



БИБЛИОТЕКА  
СРЕДНЕГО  
МЕДРАБОТНИКА

**А.И.Иванов**

**УХОД ЗА  
ИНФЕКЦИОННЫМИ  
БОЛЬНЫМИ**



МЕДИЦИНА-1977

С1721880

3

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК  
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ  
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач \_\_\_\_\_

БСМ

БИБЛИОТЕКА  
СРЕДНЕГО  
МЕДРАБОТНИКА

616m2  
и 20

041

А. И. ИВАНОВ

# УХОД ЗА ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЬНЫМИ



ЛЕНИНГРАД «МЕДИЦИНА» ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ 1977

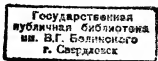
с/1717953  
УДК 616.9-083

Уход за инфекционными больными.  
Иванов А. И. Л., «Медицина», 1977,  
200 с.

В книге подробно освещено все, что нужно знать среднему медицинскому работнику об уходе за инфекционными больными. В первом разделе изложены общие особенности ухода, оказание неотложной помощи инфекционным больным, правила и методы применения лечебных биологических препаратов и антибиотиков, сбора и направления в лабораторию материала для микробиологических, вирусологических и серологических исследований. Во втором разделе описываются особенности ухода за больными с различными инфекционными заболеваниями. Все практические рекомендации даются с патогенетических позиций, что облегчает понимание сущности процесса в организме больного и обоснованности мероприятий по уходу.

Книга предназначена для среднего медицинского персонала, работающего в инфекционных больницах и в кабинетах инфекционных заболеваний поликлиник. Она будет также полезна для средних медицинских работников лечебно-профилактических учреждений неинфекционного профиля.

Книга содержит 8 таблиц, 9 рисунков, библиография — 6 названий.



с. 1721880

И 51002-083 273-77  
039 (01)-77

© Издательство «Медицина»,  
Москва, 1977 г.



Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют большое внимание борьбе с инфекционными болезнями в нашей стране. Благодаря этому на территории Советского Союза ликвидированы полностью чума, натуральная оспа, возвратный тиф и ряд других инфекций. Многие инфекционные болезни, которые давали в дореволюционной России большие эпидемии и уносили тысячи человеческих жизней, в настоящее время встречаются в виде единичных случаев (туляремия, сибирская язва, брюшной тиф и др.).

Исторические решения XXV съезда Коммунистической партии Советского Союза предусматривают широкий комплекс мероприятий по дальнейшему улучшению народного здравоохранения. Перед медицинскими работниками поставлена в качестве одной из первоочередных задач добиться значительного снижения заболеваемости инфекционными болезнями, в особенности такими массовыми инфекциями, как грипп и другие острые респираторные заболевания, дизентерия и прочие диарейные кишечные инфекции.

В борьбе с инфекционными болезнями исключительно велика роль медицинской сестры, так как она является непосредственной исполнительницей лечебных и противоэпидемических мероприятий

у постели больного. От ее знаний и активных действий полностью зависит качество выполнения всех врачебных назначений.

Среди задач, стоящих перед медицинской сестрой, важнейшей является обеспечение должного ухода за инфекционным больным. От ухода зависит во многом исход болезни, а нередко и жизнь больного. Вместе с тем уход за инфекционным больным имеет много особенностей по сравнению с уходом за больными терапевтического и хирургического профиля. Ряд диагностических и лечебных процедур специфичен только для инфекционных больных и не назначается при уходе за другими больными. Медицинская сестра обязана знать все эти особенности и умело использовать их в своей практической работе.

Советскую школу медицинских сестер отличает высокий гуманизм, беззаветная преданность своему долгу, самоотверженное служение больному человеку, строгое соблюдение славных традиций лучших представительниц «сестер милосердия», умение выхаживать тяжелейших, даже самых «безнадежных» больных.

При составлении настоящего руководства автор стремился обобщить имеющиеся сведения по уходу за инфекционными больными, бережно сохраняя все то лучшее, что накопилось в этом отношении. Естественно, что он не может быть безразличным к излагаемому материалу и по ряду вопросов высказывает свою точку зрения, основанную на 25-летнем опыте работы в клинике инфекционных болезней.

Выпуская в свет книгу и испытывая известное чувство волнения, автор питает надежду, что она станет полезным советчиком для медицинских сестер при уходе за инфекционными больными.

Все критические замечания, направленные на улучшение руководства, будут приняты автором с глубокой благодарностью.

Уход за инфекционным больным нередко воспринимают как ряд санитарно-гигиенических мероприятий, касающихся чистого, опрятного содержания больного и режима питания. Это, безусловно, правильное, однако весьма суженное, ограниченное представление. На самом деле понятие об уходе значительно шире: в это понятие включается, кроме санитарно-гигиенических мероприятий, все то, что связано с методами и техникой выполнения различных диагностических и лечебных процедур, и то, что способствует улучшению состояния и самочувствия больного, укрепляет его веру в выздоровление. В понятие об уходе за инфекционным больным следует также включать все противоэпидемические мероприятия с целью предотвращения новых случаев заболеваний.

Принимая во внимание все отмеченное, можно дать следующее краткое определение сущности ухода за инфекционным больным: это широкий комплекс санитарно-гигиенических мероприятий, диагностических и лечебных процедур, а также воспитательной работы с больным, направленные на его быстрое выздоровление и предотвращение рассеивания инфекции.

Для обеспечения надлежащего ухода необходимо знать основные особенности инфек-

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

---

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО БОЛЬНОГО И УХОДА ЗА НИМ

ционного больного. Главная особенность состоит в том, что большинство инфекционных больных выделяют во внешнюю среду возбудителей, т. е. являются источником заразного начала. Отсюда важно знать, где в организме больного находятся возбудители, каким образом они выделяются во внешнюю среду, как заражаются здоровые люди, пути и способы заражения, что нужно делать, чтобы не допустить распространения инфекции.

**Вторая особенность:** инфекционные болезни сопровождаются лихорадкой, интоксикацией и токсическим поражением центральной нервной системы, поэтому у больных часто развиваются нервно-психические расстройства. Нужно знать характер этих нарушений, чтобы правильно подойти к больным, установить с ними нужный контакт. Хорошее состояние психики больного — один из важных факторов быстрого выздоровления.

**Третья особенность:** инфекционные болезни — острые, динамичные заболевания, при которых состояние больного может внезапно изменяться. В связи с этим часто возникает необходимость быстрого, неотложного решения вопросов об оказании срочной помощи больному и изменении характера ухода за ним.

**Четвертая особенность** состоит в том, что клиническое выздоровление при инфекционных болезнях, как правило, намного опережает полное восстановление возникших в организме человека органических и функциональных расстройств. В периоде выздоровления (реконвалесценции) больные долгое время физически ослаблены, у них нарушена психика, имеются расстройства со стороны сердечно-сосудистой системы и других органов и систем, но, несмотря на это, их самочувствие нередко бывает вполне удовлетворительным и совершенно не соответствует глубоким изменениям, сохраняющимся в организме.

Медицинская сестра должна хорошо знать все отмеченные особенности, чтобы уметь творчески, со знанием дела осуществлять уход за инфекционными больными в стационаре и дома.



В последнее время в клинической практике применяется классификация инфекционных болезней, согласно которой все болезни подразделяются в зависимости от класса и вида возбудителей. Выделяются бактериальные инфекции, риккетсиозы, вирусные болезни, спирохетозы, протозойные заболевания, микозы. На этом принципе основана статистическая классификация болезней, травм и причин смерти, принятая в нашей стране в 1969 году. Она в настоящее время совершенствуется и, очевидно, в ближайшее время заменит все другие классификации, так как имеет ряд преимуществ. В частности, группировка болезней по возбудителям открывает возможности более целенаправленного воздействия на причину болезни.

Однако при уходе за больными нас интересуют прежде всего пути передачи инфекции и способы заражения человека, а также методы предотвращения рассеивания инфекции, поэтому целесообразно воспользоваться классификацией, основанной на эпидемиологических принципах.

Наиболее последовательную и стройную эпидемиологическую классификацию предложил выдающийся советский эпидемиолог профессор Л. В. Громашевский (1941). В основу классификации он положил локализацию возбудителя в организме человека, способы его выделения во внешнюю среду и пути передачи. Автор выделил 4 группы болезней:

1. Кишечные инфекции (фекально-оральный путь распространения, заражение через желудочно-кишечный тракт).

2. Инфекции дыхательных путей (воздушно-капельный путь распространения, заражение через верхние дыхательные пути).

3. Кровяные инфекции (трансмиссивный путь распространения, передача чаще всего кровососущими насекомыми).

4. Инфекции наружных покровов (контактный путь распространения, заражение через кожу или слизистые оболочки).

Помимо такого деления, все инфекционные болезни, которыми заражается и болеет человек, в эпидемиологии принято разделять еще на две группы:

1. *Антропонозы* — заболевания, свойственные человеку и передающиеся от человека человеку (название происходит от двух греческих слов: *anthrōpos* — человек и *posos* — болезнь).

2. *Зоонозы* — болезни, свойственные животным, но к которым может быть восприимчив и человек (по гречески *zōon* — животное).

**Кишечные инфекции.** Основную массу кишечных инфекций составляют антропонозы (брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, эшерихиозы, холера и другие острые кишечные паразитарные инфекции). Источником заражения при них является больной человек или здоровый бактерионоситель, у которых возбудители находятся в кишечнике и выделяются наружу с испражнениями. Так как возбудители кишечных инфекций передаются главным образом с фекалиями при попадании их в рот, то путь передачи часто называют фекально-оральным. Но кишечные инфекции могут передаваться также с рвотными массами (например, при холере), с мочой, слюной и потом (при брюшном тифе, паратифах).

Заражение человека происходит чаще всего в результате употребления в пищу инфицированного пищевого продукта или воды, куда попали выделения от больных или носителей. Многие возбудители кишечных инфекций могут жить, а в ряде случаев даже и размножаться в пищевых продуктах, в особенности если они хранятся в теплом помещении или в духовом шкафу при температуре 37—38°C, где таким образом создаются для них благоприятные условия. Некоторые возбудители могут жить и размножаться в воде (например, холерный вибрион). Вот почему очень важно правильно хранить пищевые продукты, особенно полуфабрикаты и готовую пищу, беречь их от заражения и не допускать размножения микробов.

Лица, не соблюдающие правила личной гигиены, не моющие руки после туалета, часто болеют кишечными инфекциями сами и являются источником заражения других людей. Недаром кишечные инфекции справедливо называют «болезнями грязных рук».

Особенно большая угроза массовых заболеваний кишечными инфекциями создается в тех случаях, когда больные легкими, стертыми формами болезни или здоровые носители продолжают свою трудовую деятельность в коллективе и принимают участие в приготовлении пищи, имеют отношение к водоснабжению и заражают пищевые продукты и воду.

Распространению кишечных инфекций способствуют мухи, которые выплаживаются в помойных ямах и туалетах выгребного типа. Они переносят патогенных микробов на пищевые продукты и воду.

Поэтому основными методами борьбы с распространением кишечных инфекций являются: систематический санитарно-гигиенический надзор за питанием, пищеблоками, водоснабжением, туалетами, строгое выполнение правил личной гигиены, выявление больных легкими, стертыми формами заболеваний и здоровых носителей, их изоляция и лечение, уничтожение мух.

При кишечных инфекциях — зоонозах (сальмонеллез, ботулизм, бруцеллез, орнитоз, лептоспироз и др.) — источником инфекции являются больные сельскохозяйственные животные и в меньшей степени дикie грызуны, птицы. Больные животные выделяют возбудителей с молоком, испражнениями, мочой. Заражение человека происходит через рот, как и при антропонозных инфекциях, чаще всего в результате употребления в пищу инфицированного молока, молочных продуктов, мяса и яиц. При бруцеллезе имеет эпидемиологическое значение наличие большого количества возбудителей в околоплодной жидкости у беременных животных. Ветеринарные работники часто заражаются бруцеллезом, если они не соблюдают соответствующие правила предосторожности при оказании помощи больным животным во время родов.

Главнейшие меры для ликвидации источников зоонозных кишечных инфекций — усиление ветеринарного контроля и истребление грызунов. Больные люди в большинстве случаев практически не опасны для окружающих.

Инфекции дыхательных путей (грипп, другие острые респираторные заболевания, ангина, натуральная

оспа, инфекционный мононуклеоз, менингококковая инфекция, дифтерия, скарлатина, коклюш, корь, краснуха, ветряная оспа, эпидемический паротит) являются почти исключительно антропонозами. Редкие случаи заражения человека воздушно-капельным путем от животных не имеют практического значения.

Источник инфекции — больной человек или здоровый носитель, у которых возбудители (бактерии, вирусы) паразитируют на слизистых оболочках верхних дыхательных путей: в носу, ротовой полости, глотке, гортани, трахее. Распространение возбудителей во внешнюю среду происходит при кашле, чихании, даже во время обычного разговора. При этом бактерии и вирусы выбрасываются из полости рта и носа в составе мельчайших частичек слизи. Вокруг больного создается заразная воздушная зона, содержащая аэрозоль с высокой концентрацией возбудителей. Током воздуха зараженные капельки слизи могут разноситься в помещении из одной комнаты в другую.

Инфекции дыхательных путей отличаются высокой контагиозностью. Особенно опасен близкий контакт здоровых людей с больным. При этом инфицированные частички слизи быстро и легко во время дыхания попадают в дыхательные пути, вызывая болезнь у восприимчивых лиц. При наличии иммунитета здоровый человек может быть носителем патогенных микроорганизмов и в дальнейшем передавать их другим восприимчивым людям. Воздушно-капельный механизм передачи создает возможность быстрого и широкого эпидемического распространения инфекций дыхательных путей, особенно в холодное время года, так как люди подолгу находятся в помещениях и имеют тесный контакт друг с другом.

При некоторых болезнях этой группы (дифтерия, скарлатина, эпидемический паротит), помимо воздушно-капельного пути распространения, имеет также значение передача инфекции через различные предметы окружающей среды, зараженные каплями слизи из верхних дыхательных путей больного или носителя.

Одним из основных методов индивидуальной защиты от воздушно-капельных инфекций при уходе за

больными является ношение марлевых или ватно-марлевых повязок, закрывающих рот и нос.

**Кровяные инфекции.** В этой группе имеются как антропонозы (сыпной тиф, малярия, возвратный тиф), так и зоонозы (чума, туляремия, клещевой возвратный тиф, лейшманиоз, крысиный сыпной тиф, клещевой сыпной тиф Северной Азии, Ку-лихорадка, геморрагические лихорадки и др.). Возбудители болезней находятся в крови и лимфе больных людей и животных. Передача инфекции осуществляется переносчиками — насекомыми (вши, блохи, комары, москиты) и клещами. Каждый возбудитель исторически приспособился к паразитированию в организме человека и в теле какого-то определенного животного и переносчика. Поэтому заболеваемость кровяными инфекциями имеет выраженную сезонность и ограниченные районы распространения, зависящие от биологических особенностей переносчиков и ареала обитания теплокровных животных — прокормителей насекомых и клещей.

Больной человек, страдающий кровяной инфекцией, практически не опасен для окружающих, если нет переносчиков. Исключением является чума, при которой больной становится чрезвычайно опасным для окружающих в случае развития легочной формы болезни, так как он рассеивает вокруг себя инфекцию воздушно-капельным путем.

Основными противоэпидемическими мероприятиями при кровяных инфекциях-антропонозах являются ранняя изоляция больных и уничтожение переносчиков.

Обезвредить источник инфекции при зоонозах очень трудно, так как многие домашние и дикие теплокровные животные болеют этими заболеваниями и становятся носителями возбудителей. Поэтому главная мера защиты — борьба с переносчиками.

**Инфекции наружных покровов.** Заражение болезнями этой группы происходит в результате проникновения возбудителя через поврежденную кожу, конъюнктиву глаз, слизистые оболочки рта, носа и половых органов. Большинство заболеваний являются зоонозами, так как передаются человеку от больных животных (сибирская язва, сепсис, ящур, столбняк,

бешенство, содоку) и меньшая часть — антропонозы (рожа, венерические болезни, передающиеся половым путем, — сифилис, гонорея).

Возбудители болезни передаются при непосредственном контакте с больными людьми (венерические болезни) или больными животными (сап, ящур), через укусы животных (бешенство, содоку) или через зараженные предметы внешней среды (сибирская язва, столбняк, рожа).

Профилактика большинства инфекций наружных покровов основывается на повышении санитарно-культурного уровня населения и популяризации знаний основ эпидемиологии. При антропонозных инфекциях имеют большое значение ранняя изоляция и полноценное лечение больных людей. Профилактика бешенства и содоку сводится к истреблению животных — носителей этих инфекций: волков, бездомных собак и лисиц — бешенства, крыс — содоку.

Заканчивая рассмотрение эпидемиологической классификации инфекционных болезней, следует отметить, что деление инфекционных болезней на перечисленные группы производится, конечно, довольно условно. Многие болезни могут передаваться различными способами (например, вирусный гепатит, Кулиховская, бруцеллез, туляремия, сибирская язва, чума). Такие заболевания относят к той или иной группе в зависимости от основного, наиболее часто встречающегося места локализации возбудителя в организме человека (животного) и путей передачи, но при уходе за больным необходимо знать все возможные пути распространения инфекции.

Ввиду того, что зоонозы существенно отличаются от антропонозов по своим эпидемиологическим особенностям, целесообразно выделять их в самостоятельную группу и описывать отдельно.

## **ИЗОЛЯЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ**

Инфекционные больные существенным образом отличаются от всех других больных тем, что они опасны для окружающих и от них могут заразиться

другие люди. Поэтому при подозрении на инфекционную болезнь и тем более, когда диагноз инфекционного заболевания не вызывает сомнений, первой и совершенно обязательной задачей является немедленная изоляция выявленного больного. Вторая ближайшая задача — срочное оповещение соответствующих эпидорганов о создавшейся вокруг больного эпидемиологической ситуации.

В Советском Союзе, в отличие от всех капиталистических стран, существует строгая система противоземического обеспечения населения городов и сельских районов. В этой системе предусмотрено срочное оповещение (по телефону, лично) о каждом вновь выявленном инфекционном больном сотрудников санитарно-эпидемиологической станции (СЭС), где принимают извещения от участковых врачей и фельдшеров. На квартиру больного (в очаг выявленной инфекции) выезжают квалифицированные специалисты — эпидемиологи и дезинфекторы, которые проводят необходимые изоляционные и карантинные или обсервационные мероприятия в отношении лиц, имевших контакт с больным, а если больной остается на домашнем лечении, то и в отношении самого больного.

Однако в настоящий момент нас интересуют ближайшие меры по изоляции больного до прибытия в очаг специалистов из СЭС. Эти мероприятия должны знать каждая медицинская сестра.

**Изоляция дома, в медицинских пунктах, амбулаториях и поликлиниках.** В домашних условиях инфекционного больного следует поместить в отдельной комнате, а если это невозможно, оградить его постель ширмой или занавесью из простыней. Времени следует запретить вход в комнату посторонним лицам, пока больной не будет направлен в больницу. Если больной остается на лечении в домашних условиях, то контакт его с окружающими должен быть ограничен только лицами, которые ухаживают за ним.

В медицинских пунктах на предприятиях, в учебных заведениях, на фельдшерских участках в сельской местности, в амбулаториях и поликлиниках всегда должен быть наготове изолятор на случай выявления инфекционного больного или по крайней

мере заранее предусматривается специальная комната, которую можно быстро оборудовать под изолятор.

В домашних условиях сложно обеспечивать должную изоляцию при воздушно-капельных инфекциях. В комнате, где находится больной, нужно наглухо закрыть окна и двери. Лица, контактирующие с больным, обязаны надевать маску, закрывающую рот и нос. Она изготавливается из 2—3 слоев марли (рис. 1).



1. Медицинская сестра в марлевой маске-респираторе.

При кишечных инфекциях обращается внимание всех, кто окружает больного, на строгое соблюдение санитарно-гигиенических правил: мытье рук после туалета и перед едой, тщательную дезинфекцию рвотных масс, испражнений и мочи больного, а также ручек у дверей, через которые часто передаются эти инфекции. В сельской местности особое внимание обращается на дезинфекцию уборных выгребного типа.

Больным кишечными инфекциями, а также лицам с подозрением на кишечную инфекцию и здоровым носителям возбудителей кишечных инфекций, запрещается в категорической форме

принимать участие в приготовлении и раздаче пищи, изготовлении и продаже продуктов питания, мытье посуды, доставке, хранении и разливке воды в местах, где нет централизованного водоснабжения.

При изоляции больных кровяными инфекциями главное внимание уделяется борьбе с переносчиками — кровососущими насекомыми и клещами. Для этой цели применяются химические вещества, убивающие насекомых (инсектициды) или отпугивающие их (репелленты). Окна закрываются сетками,



препятствующими проникновению насекомых, используются различного рода ловушки и липкая бумага.

Значительно проще обеспечивать изоляцию больных с инфекциями наружных покровов. Нужно предусмотреть и сделать все необходимое, чтобы сами больные и их одежда, в особенности нательное белье, не соприкасались со здоровыми людьми. Больным венерическими болезнями запрещается вступать в половую связь. Умышленное нарушение этого запрета карается советским законом.

В домашних условиях ранняя диагностика инфекционного заболевания часто бывает очень сложной, только грубо ориентировочной. В таких неясных случаях, если нельзя полностью исключить воздушно-капельный путь заражения, следует проводить все изоляционные мероприятия как при наиболее опасном — воздушно-капельном способе инфицирования.

**Изоляция на транспорте.** Эвакуация инфекционных больных производится на специально оборудованных санитарных автомобилях в сопровождении фельдшера или медицинской сестры, имеющих опыт в транспортировке заразных больных. Однако в ряде случаев может возникать необходимость срочной доставки больного или даже нескольких больных не на специальном, а на обычном транспорте. Какие общие правила нужно соблюдать при этом?

Прежде всего необходимо подчеркнуть, что совершенно недопустимо перевозить инфекционных больных на транспортных средствах общественного пользования, таких как такси, трамвай, автобус, троллейбус, метро и т.п. Невыполнение этого правила является грубым нарушением противэпидемического режима. Эвакуация возможна только на тех видах транспорта (в легковых или грузовых автомобилях, на небольших морских и речных катерах, вертолетах и самолетах), которые после этого легко продезинфицировать. Запрещено использовать транспорт, применяемый для перевозки пищевых продуктов.

Нельзя поручать уход за инфекционным больным водителю транспорта. Нужно позаботиться о том, чтобы водитель не вступал в контакт с больным и не подвергался риску заражения. Уход за больным, а при необходимости соответствующую неотложную

медицинскую помощь, обеспечивает фельдшер или медицинская сестра, которые сопровождают больного.

Сопровождающий должен иметь необходимые средства для оказания экстренной помощи больному. Во время транспортировки у высоколихорадящего больного могут развиваться явления острой сердечно-сосудистой недостаточности, поэтому надо всегда иметь наготове ампулированные растворы кофенна, кордиамна, мезатона и стерильные шприцы для инъекций. Для транспортировки больных холерой и острым гастроэнтеритами, сопровождающимися сильным обезвоживанием, используются специальные автомашины, оборудованные всем необходимым для внутривенного введения солевых растворов и дачи их внутрь. Из предметов ухода в салоне (кузове) автомобиля должны быть: глубокий таз, ведро с крышкой для сбора рвотных масс, экскрементов и мочи, емкость с дезраствором (3% лизол, 10% хлорная известь). Дезрастворы следует держать в небьющейся таре — металлических банках или посуде из пластика.

В одном автомобиле нельзя транспортировать больных с разными инфекционными болезнями, чтобы не допускать перекрестного заражения различными возбудителями. Можно помещать в машину несколько больных только в том случае, если они из одного эпидемического очага и имеют одинаковую клиническую картину заболевания.

В пути следования машина не должна останавливаться. Если же возникает необходимость сделать вынужденную остановку в силу тех или иных причин, то делать ее следует вне населенных пунктов, и больному выходить из машины не разрешается.

После доставки больного в инфекционную больницу автомашина подвергается дезинфекции силами и средствами приемного отделения больницы. Фельдшер (медицинская сестра), сопровождавший больного, осуществляет частичную санитарную обработку: моет лицо и руки теплой водой с мылом, после чего производит смену медицинского халата и колпачка, при респираторных инфекциях заменяет также маску-респиратор.

**Изоляция в больнице.** Основное отличие инфекционной больницы от всех других лечебных учреждений

состоит в том, что в ней осуществляется разобщенное размещение больных в зависимости от вида и типа возбудителя болезни, проводятся мероприятия, направленные на предотвращение внутрибольничного заражения больных и медицинского персонала, делается все необходимое, чтобы не допустить выноса инфекции за пределы стационара. Изоляция больных в этом комплексе мероприятий занимает ведущее место. Она начинается уже в смотровых боксах приемного отделения больницы.

Для приема больных в инфекционной больнице имеются специальные боксы. Здесь дежурный врач осматривает поступившего больного, ставит предварительный диагноз болезни. Затем больному проводится полная или (при тяжелом состоянии) частичная санитарная обработка, после чего он направляется в то или иное лечебное отделение в зависимости от установленного диагноза.

Принем, осмотр и санитарная обработка каждого больного в боксе проводятся строго индивидуально. Можно разрешать вход в бокс одновременно двум больным только в тех случаях, когда они доставлены в одном автомобиле, из одного эпидемического очага и имеют одинаковое заболевание. Недопустимо ожидание приема в одной комнате больных с разными инфекционными формами, так как это может привести к их перекрестному заражению.

Из бокса приемного отделения больной направляется в сопровождении медицинской сестры или санитарки в лечебное отделение. Если больной не может идти пешком, то его доставляют на носилках. Дежурный врач делает об этом пометку в истории болезни.

В том случае, когда дежурный врач испытывает затруднение в постановке предварительного диагноза и не может решить, в какое лечебное отделение направить больного, то он оставляет его в смотровом боксе или переводит в специальный изолятор приемного отделения и наблюдает нужное время.

Направление больного в то или иное лечебное отделение зависит от диагноза заболевания, который позволяет судить о природе микроба-возбудителя и

способах передачи инфекции. В больнице развертываются следующие отделения:

1. Отделения инфекций дыхательных путей:

для больных гриппом и другими острыми респираторными заболеваниями;

для больных менингококковой инфекцией;

для больных ангиной.

2. Отделения кишечных инфекций:

для больных дизентерией и другими острыми диарейными кишечными инфекциями;

для больных брюшным тифом, паратифами А и В и другими сальмонеллезами;

для больных вирусным гепатитом А и В.

3. Сортировочное отделение — для больных неконтагиозными инфекциями (кровяные инфекции, инфекции наружных покровов, некоторые зоонозы) и лиц с неинфекционными заболеваниями, ошибочно направленных на лечение в инфекционную больницу.

4. Боксовое отделение.

В детских инфекционных больницах в числе отделений инфекций дыхательных путей, кроме названных, развертываются следующие отделения:

для больных корью;

для больных краснухой;

для больных скарлатиной;

для больных эпидемическим паротитом;

для больных ветряной оспой;

для больных дифтерией;

для больных коклюшем.

Для оказания неотложной медицинской помощи и проведения интенсивной терапии тяжелым и крайне тяжелым больным развертывается специальная реанимационная палата. Выгодно размещать ее в приемном отделении.

Подробное описание особенностей изоляции и ухода за больными в каждом из перечисленных отделений приводится в соответствующих главах руководства. Здесь же целесообразно сделать лишь некоторые общие замечания, касающиеся размещения и изоляции больных, поступающих в больницу.

Прежде всего нужно отметить, что число лечебных отделений и их предназначение (профиль) определяются количеством и характером инфекционных

больных в городе (районе, области), который обслуживает больница, а также емкостью палат и возможностями маневра помещениями внутри больницы. Если число поступающих больных с какой-то инфекцией невелико, то для их размещения развертывается не отделение, а только отдельная изолированная палата.

Больные, которым в приемном боксе устанавливается диагноз, не вызывающий сомнений, сразу же направляются в соответствующие лечебные отделения. Внутри отделения осуществляется «пропускная система», согласно которой каждый больной перемещается из одной палаты в другую, не возвращаясь туда, где он уже был. Вначале больной помещается в диагностической палате (иногда ее называют обсервационной палатой) и находится в ней до тех пор, пока у него не будет выделен возбудитель болезни или установлен окончательный диагноз клинически (серологически). С этого момента больного переводят в палату, где находятся больные с аналогичным видом (типом) возбудителя. В дальнейшем, когда наступает выздоровление и больной перестает выделять микроба-возбудителя, его переводят в палату для выздоравливающих (реконвалесцентов). Такой «пропускной тип» размещения в наиболее полном виде обычно осуществляется в отделении для больных дизентерией и другими острыми кишечными инфекциями.

В других отделениях реализация «пропускной системы» часто ограничивается разобщением реконвалесцентов, переставших выделять возбудителей и переведенных на общий режим, от вновь поступающих лихорадящих больных, которые нуждаются в постельном режиме и покое, выделяют возбудителей и могут явиться источником заражения для реконвалесцентов.

Помимо «пропускного» размещения, в лечебном отделении всегда изолируются в отдельной палате тяжелые больные, требующие специального ухода. При некоторых инфекциях, например вирусном гепатите, принцип распределения больных внутри отделения по тяжести состояния является главным.

Следующий вопрос, требующий рассмотрения, касается предназначения сортировочного и боксового

отделений. Эти отделения развертываются прежде всего в связи с тем, что клиническая диагностика инфекционных болезней во время первичного осмотра в боксах приемного отделения нередко представляет большие трудности, особенно в первые часы и дни болезни, и поэтому возникает необходимость в изоляции больных, у которых диагноз недостаточно ясен. Для этой цели и существует сортировочное отделение. Кроме того, в это отделение направляются больные малокоонтагиозными и некоонтагиозными инфекциями — кровяными, наружных покровов и некоторыми зоонозами.

Боксовое отделение используется для размещения больных с воздушно-капельными и другими инфекциями, требующими строгой изоляции, например корь, краснуха, скарлатина, паротит. Ввиду того, что эти инфекции встречаются у взрослых людей относительно редко, нет необходимости иметь для них заранее развернутые целые отделения. Сюда же, в боксовое отделение, направляются так называемые миксты, т. е. больные, имеющие одновременно не одну, а два инфекционных заболевания, например корь и дифтерию (или носительство дифтерийных бактерий), скарлатину и коклюш, эпидемический паротит и ветряную оспу. Кроме того, в боксовое отделение помещаются больные, имевшие контакт по другой инфекции. Например, больной дизентерией в прошлом не болел эпидемическим паротитом, но за несколько дней до начала болезни имел контакт по эпидемическому паротиту и, следовательно, мог заразиться. В любой момент у него можно ожидать появления второго инфекционного заболевания — эпидемического паротита и, значит, возникновения, кроме дизентерии, новой угрозы заражения для окружающих.

Особого внимания требуют дети дошкольного возраста. Они часто не имеют иммунитета против многих инфекций, легко заражаются при контакте с инфекционными больными и заболевают. Поэтому очень важно при поступлении в больницу ребенка выяснить у родителей, какими инфекционными болезнями он переболел раньше, какие получал профилактические прививки и не имел ли в последние дни контакта с инфекционными больными, и только после

этого решать вопрос о направлении его в лечебное отделение. Во всех сомнительных случаях следует размещать больных детей в боксах (изоляторах) боксового отделения.

### ДЕЗИНФЕКЦИЯ У ПОСТЕЛИ БОЛЬНОГО

Дезинфекция или обеззараживание — комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей заразных болезней во внешней среде и прерывание путей передачи заразного начала (термин «дезинфекция» происходит от французской отрицательной приставки «des» и латинского слова «infectio» — инфекция).

В понятие о дезинфекции в настоящее время включают: *собственно дезинфекцию* — способы и средства уничтожения болезнетворных микробов во внешней среде, *дезинсекцию* — методы борьбы с насекомыми, переносчиками возбудителей инфекционных болезней, и *дератизацию* — способы борьбы с грызунами, хранителями и источниками инфекций.

При уходе за инфекционными больными проводят так называемую *текущую дезинфекцию*, направленную на предупреждение заражения лиц, ухаживающих за больными, а также предупреждение выноса возбудителей инфекционных болезней за пределы инфекционных отделений, где лечатся больные, или за пределы квартиры, если они остаются дома. Текущую дезинфекцию проводят у постели больного и в его окружении постоянно, так как она является одним из главных противоэпидемических мероприятий больничного режима и ухода за больными в домашних условиях.

Различают еще *заключительную дезинфекцию*, которая проводится однократно для полной ликвидации очага инфекции. Ее выполняют с целью уничтожения возбудителей инфекционной болезни, рассеянных больным в местах, которые он посещал. Заключительная дезинфекция проводится в квартире больного, после того как он отправлен в больницу или поправился от инфекционной болезни, а также в больнице после выписки или смерти больного.

Для проведения дезинфекции используются различные физические, химические и биологические методы. Рассмотрим их подробнее.

### **ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ**

**Механические** способы дезинфекции — наиболее простые и доступные. Это подметание, чистка, вытряхивание и выколачивание, мытье всевозможных предметов с частой сменой воды, влажная уборка, проветривание и вентиляция помещений, использование пылесосов для удаления микроорганизмов с различных поверхностей, фильтрация воздуха и воды.

С помощью механических методов дезинфекции нельзя добиться гибели возбудителей, но они позволяют уменьшить количество микробов. Механические способы дезинфекции выгодно сочетать с другими средствами обеззараживания: действием высокой температуры, ультрафиолетовых лучей, химических веществ. Этим достигается лучший эффект. Так, например, уборку помещений целесообразно проводить с применением моющих и дезинфицирующих средств, мытье посуды с последующим кипячением или замачиванием в дезинфицирующих растворах. При стирке белья механический способ сочетается с действием высокой температуры. Стирка с кипячением надежно обеззараживает белье от всех микробов, не образующих споры. Хорошим способом обеззараживания воды является ее фильтрация с последующим хлорированием.

**Кипячение** — простой, доступный и надежный способ обеззараживания предметов, которые не портятся в кипящей воде. Он широко применяется для обеззараживания столовой посуды, плевательниц, подкладных суден, нательного и постельного белья, полотенец, медицинских халатов, рабочего платья, комбинезонов, остатков пищи. Кипячением стерилизуются хирургические инструменты, шпатели для осмотра зева, шприцы и иглы к ним, системы для переливаний, резиновые зонды, стеклянная и фарфоровая медицинская посуда.

Большинство патогенных бактерий погибает в кипящей воде мгновенно или в течение 2—5 мин. Однако некоторые возбудители, особенно вирусы и споровые



формы микробов, выдерживают кипячение значительно более продолжительное время. Например, споры возбудителя сибирской язвы погибают только через 45—60 мин, споры возбудителя столбняка — через 3 ч, а споры возбудителя ботулизма — лишь через 6 ч. Поэтому при обеззараживании в кипящей воде следует всегда учитывать устойчивость различных возбудителей. Кроме того, надо принимать во внимание характер обрабатываемых предметов, их размеры, теплопроводность. Так, для полного прогрева и надежного обеззараживания белья требуется не меньше 60—90 мин, причем для ускорения прогрева его следует все время перемешивать. Вполне достаточная стерилизация хирургических инструментов, стеклянной посуды и резиновых изделий достигается в течение 45 мин от начала кипения воды.

Дезинфицирующее действие кипящей воды усиливается, если добавить в нее 1—2% соды или мыла. Мыльные растворы готовятся для дезинфекции белья, подкладных суден, плевательниц и других предметов, которые обычно моются с мылом. Соду добавляют при кипячении инструментов, медицинской посуды и резиновых изделий.

При обеззараживании бьющихся стеклянных и фарфоровых предметов на дно сетки стерилизатора надо постелить несколько слоев марли. Вода должна полностью покрывать все предметы. Нельзя опускать стеклянные предметы в горячую воду, так как при этом они трескаются. Шприцы стерилизуются только в разобранном виде. Если они кипятятся в собранном состоянии, то при нагревании, в результате разницы в коэффициенте расширения стеклянного цилиндра и металлического поршня, стеклянный цилиндр дает трещины, и шприц выходит из строя. Следует также помнить, что при стерилизации шприцев и игл нельзя добавлять соду, так как она дает осадок, вследствие чего поршень шприца начинает плохо входить в цилиндр, а иглы, если их стерилизуют без мандринов, становятся плохо проходимыми.

**Водяной пар** по эффективности обеззараживания является одним из лучших дезинфицирующих средств, но применение его в лечебных отделениях, у постели больного, тем более в домашних условиях, невозмож-

но, так как для этого требуются специальные аппараты — автоклавы и дезинфекционные камеры.

В больницах автоклавы используются для стерилизации хирургического инструмента, белья и перевязочного материала в операционно-перевязочных блоках и для стерилизации питательных сред — в бактериологических лабораториях.

В каждой инфекционной больнице имеется одна или несколько дезинфекционных камер. В последнее время устанавливаются электрические дезкамеры с автоматической регулировкой работы. В дезкамерах обеззараживаются водяным паром одежда, белье и обувь больных, а также постельные принадлежности: подушки, одеяла, матрацы.

**Нагревание до высокой температуры** приводит к гибели всех микроорганизмов, в том числе и споровых форм. Это используется для быстрой дезинфекции металлических предметов в виде прокаливания над пламенем газовой горелки, спиртовки или ватного тампона, смоченного спиртом. Так можно обеззараживать металлические тазы, скальпели и другие предметы. Только прибегать к этому следует в исключительных случаях, когда нет времени и условий для стерилизации кипячением или другим способом, который не портит вещей. Следует помнить, что при частом прокаливании металлические предметы портятся, темнеют, эмалевая краска на них обгорает и получает трещины, режущие инструменты (ножницы, скальпели) затупляются.

Стеклоянная и металлическая посуда может быть быстро и надежно продезинфицирована в течение нескольких минут в духовке газовой или электрической плиты. Раскаленный утюг при проглаживании белья также оказывает хорошее обеззараживающее действие.

**Огонь** используется для сжигания зараженных предметов, не представляющих ценности, в частности различного тряпья, макулатуры, мусора, соломы из матрацев, пришедших в негодность детских игрушек и т. п. Обязательно сжигаются бинты и другой перевязочный материал от больных сибирской язвой, чумой, туляремией, сапом, мелиоидозом и глубокими микозами.

**Ультрафиолетовые лучи (УФЛ)** обладают большой бактерицидной способностью. Это свойство используется для дезинфекции больничных палат с помощью специальных ультрафиолетовых переносных и стационарных ламп (БУВ-15, БУВ-30 и др.). Их применяют обычно в отделениях и боксах для воздушно-капельных инфекций. Для обеззараживания воздуха в помещении требуется одна лампа БУВ-15 на 10 м<sup>2</sup> площади (из расчета 1 Вт на 1 м<sup>2</sup>).

При работе с ультрафиолетовыми лампами необходимо помнить, что ультрафиолетовые лучи, даже при кратковременном их воздействии на человека, могут вызвать болезненные явления — острый конъюнктивит, эритему, ожог кожи. Поэтому включение ультрафиолетовых ламп следует проводить строго по расписанию, в определенные часы, когда больные удаляются из палаты в столовую, на процедуры или их специально переводят в другую комнату. Если больные остаются в палате, то надо следить за тем, чтобы прямые лучи от ультрафиолетовых ламп не попадали на открытые части тела, в особенности на глаза. Свет от ламп должен быть направлен на потолок и стены. На глаза надеваются синие защитные очки.

Хорошим дезинфицирующим действием обладает солнечный свет, причем это свойство солнечного света зависит главным образом от ультрафиолетовой части спектра. В солнечные дни целесообразно широкое использование прямых солнечных лучей для дезинфекции помещений и различных вещей путем открывания окон в теплую погоду, вывешивания белья на улице и т. п.

## **ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ**

Химические методы дезинфекции являются основными способами обеззараживания при уходе за больными. Рассмотрим химические средства, которые доступны и удобны для применения у постели больного дома и в лечебных отделениях больницы.

**Хлорная известь** — белый рыхлый порошок с резким запахом хлора. Обеззараживающее действие хлорной

известии, как и всех других хлорсодержащих веществ, обусловлено главным образом за счет выделения хлора и его очень сильного окислительного действия на белки микробиных клеток. Свежеприготовленные заводским путем партии хлорной извести содержат от 30 до 35% активного хлора. При хранении хлора известь теряет ежемесячно в среднем до 3% активного хлора. Особенно быстрая потеря хлора происходит при хранении хлорной извести на свету, в открытых емкостях, при доступе влаги. Поэтому необходимо не реже одного раза в 3 мес проверять активность хлорной извести. Это может сделать специально подготовленный дезинфектор. При содержании в препарате менее 25% активного хлора рабочие растворы готовятся с увеличением в 1,5 раза количества хлорной извести. Если процент активного хлора снижается меньше 15%, то хлорная известь становится непригодной для дезинфекции.

Хлорная известь используется для дезинфекции при кишечных, воздушно-капельных инфекциях, зоонозах, столбняке. Она применяется в виде сухого порошка, 10—20% растворов-взвесей, которые часто называют хлорноизвестковым «молоком».

Сухой порошок используется только для дезинфекции полужидких и жидких субстратов — испражнений, рвотных масс, мокроты. Хлорная известь добавляется при этом в количестве, равном  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{10}$  объема дезинфицируемого субстрата, а затем обязательно тщательно перемешивается с ним.

Исходные 10—20% растворы хлорной извести (хлорно-известкового «молока») при стоянии дают осадок. Надосадочная жидкость называется осветленным раствором и может храниться не более 5 дней. Из него готовятся обычные рабочие растворы хлорной извести концентрацией от 0,5 до 10% в зависимости от устойчивости возбудителя и характера объекта, подлежащего обработке.

**Двухтретинная соль гипохлорида кальция (ДТСГК)** — препарат, сходный с хлорной известью, но содержащий до 47—52% активного хлора. Это белый кристаллический порошок, стойкий при хранении, быстро растворяющийся в воде с меньшим осадком, чем хлорная известь. За 2—3 года хранения он

теряет не более 8% активного хлора. Применяется в виде осветленных растворов 0,1—15% концентрации в тех же случаях, что и осветленные растворы хлорной извести.

**Калиевая соль дихлоризоциануровой кислоты (КСДХЦК)** — белый порошок с выраженным запахом хлора. Технический продукт содержит 56—58% активного хлора. Препарат очень стоек при хранении и обладает выраженными бактерицидными и спороцидными свойствами. Применяется в виде 0,1—5% растворов для дезинфекции посуды, белья и помещений. Рабочие растворы снижают прочность тканей и вызывают коррозию металлов в меньшей степени, чем хлорная известь.

**Хлорамин (Б, ХБ)** — белый или слегка желтоватый порошок со слабым запахом хлора. Промышленный препарат содержит 26—30% активного хлора и может храниться годами без снижения дезинфицирующих свойств. В отличие от хлорной извести хлорамин меньше разрушает ткани, краски, предметы. Применяется в виде раствора 0,2—10% концентрации для дезинфекции рук, щеток, столовой посуды и других целей.

**Дегмин** — пастообразное вещество светло-желтого цвета со стойким запахом ароматических спиртов. Относится к группе четвертичных аммониевых соединений, которые обладают выраженными бактерицидными свойствами в отношении вегетативных форм микробов, но не действуют на споры. Применяется в виде водных растворов 1—3% концентраций. Бактерицидная активность их сохраняется в течение года. Благодаря моющим свойствам и низкой токсичности растворы дегмина используются для обеззараживания кожных покровов, белья, предметов ухода за больными при кишечных и воздушно-капельных инфекциях.

**Фенол, или карболовая кислота**, — крупные бесцветные кристаллы с характерным резким запахом. На воздухе кристаллы карболовой кислоты поглощают влагу, плавятся, при этом розовеют, а затем краснеют. Растворы фенола 3—5% концентрации обладают сильным бактерицидным действием, вызывая свертывание белков микробных клеток, но малоак-

тивны против споровых форм микроорганизмов и возбудителей туберкулеза. Для дезинфекции чаще всего используются мыльно-феиоловые (карболовые) растворы, в состав которых включаются 2—3% обычного или зеленого мыла. Такие растворы применяются при кишечных и некоторых других инфекциях для уборки помещений. При этом следует беречь полированную и лакированную мебель от попадания карболовой кислоты, так как она оставляет на них следы.

**Лизол** — прозрачная буро-коричневого цвета жидкость, состоящая из смеси крезолов (неочищенной карболовой кислоты) и калийного зеленого мыла (1:1). Имеет своеобразный сильный запах. Обладает моющими свойствами, сильным бактерицидным и инсектицидным действием, но не уничтожает споры бактерий, плохо действует в присутствии органических веществ. Применяется в 3—5% растворах для обеззараживания белья, помещений, мест общего пользования, автотранспорта, выделений больных при кишечных и некоторых других инфекциях. Особенно рекомендуется для дезинфекции при чуме, так как при этом одновременно производится и дезинсекция. Активность растворов лизола значительно повышается при нагревании до 40—50 °С.

**Нафталлизол** — мутная бурого цвета жидкость, в состав которой входят крезолы и нафтеиновые мыла, имеет резкий неприятный запах. Применяется в виде 3—10% растворов в тех же случаях, что и лизол, но уступает ему по силе бактерицидного и инсектицидного действия, кроме того, загрязняет предметы.

**Перекись водорода** — бесцветная прозрачная жидкость без запаха. В медицинской практике используется 30% раствор — пергидроль. Перекись водорода является очень сильным окислителем, за счет чего и уничтожает микроорганизмы. Применяется для обеззараживания в виде 1—2% растворов для воздействия на вегетативные формы возбудителей и 10% — против спорообразующих бактерий практически при всех инфекциях. Растворы перекиси водорода нестойки, хранятся не более двух суток, обязательно в темной посуде с притертой пробкой. Перекись водорода обесцвечивает краски, поэтому не может применяться для дезинфекции окрашенных предметов. Бактерицид-

ная и спороцидная активность перекиси водорода значительно увеличивается при повышении температуры дезинфектанта до 30—50 °С, а также при добавлении моющих средств. Применяется для промывания ран, полосканий, обеззараживания посуды, белья и помещений.

**Этиловый спирт** применяется чаще всего в 70% концентрации, так как более крепкие растворы медленнее вызывают коагуляцию белков и гибель микроорганизмов. Используется для обеззараживания кожных покровов при инъекциях, стерилизации и хранении шприцев, игл, скальпелей, пинцетов и других инструментов.

### **ВЫБОР И ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ**

Выбор дезинфектанта и его концентрации, а также способ применения определяются видом возбудителя и характером объекта, подлежащего обеззараживанию. Эффект дезинфекции зависит от достаточного количества дезинфицирующего средства и времени, в течение которого дезинфектант действует на возбудителя (экспозиции).

Медицинская сестра должна хорошо знать и уметь обучить правилам текущей и заключительной дезинфекции санитарок и родственников больного, ухаживающих за ним в домашних условиях. При этом главное внимание уделяется методам обеззараживания выделений больного и посуды для выделений, белья нательного и постельного, полотенец, столовой посуды, правилам уборки помещения с использованием дезинфектантов, в то время как одежда и обувь больного, постельные принадлежности (подушки, одеяла, матрацы) обычно подвергаются камерной дезинфекции под наблюдением дезинфекторов, имеющих специальную подготовку.

Наиболее полные сведения относительно условий обеззараживания различных предметов при отдельных инфекциях можно найти в специальных инструкциях по дезинфекции Министерства здравоохранения СССР, учебниках и руководствах по эпидемиологии. Здесь рассматриваются лишь основные методы дезин-

фекции, которые необходимо знать при уходе за инфекционными больными в стационаре и дома.

Обеззараживание испражнений и мочи лучше всего производить сухой хлорной известью. Для определения количества дезинфектанта и экспозиции можно воспользоваться табл. 1, которая составлена Б. И. Гандельсман.

Таблица 1. Условия дезинфекции выделений (испражнений, мочи) сухой хлорной известью при различных инфекциях

Инфекции	Обеззараживаемый объект	Количество сухой хлорной извести в г, на 1 л обеззараживаемых выделений	Экспозиция в минутах
Кишечные	Жидкие испражнения	200	60
»	То же	400	30
»	Оформленные испражнения	400 *	120
Полиомиелит	То же	500	60
Вирусный гепатит	»	200	60
Туберкулез	»	200	120
Сибирская язва	»	500	120
Натуральная оспа	»	400	120
Чума	»	200	160
Брюшной тиф	Моча	10 *	5
Сибирская язва	»	100	50

\* Можно заменить двутретиосновной солью гипохлорита кальция (ДТСГК), уменьшив дозировку вдвое.

Хлорная известь добавляется в испражнения и мочу в указанном количестве. Образующаяся смесь хорошо перемешивается деревянной лопаткой и оставляется в закрытом сосуде до конца экспозиции, после чего продезинфицированная масса выливается в канализацию или выгребную яму. Если испражнения плотные, то вначале они доводятся до кашицеобразного состояния путем добавления воды и размешивания. Следует помнить, что обеззараживание каловых масс 10 или 20% хлорноизвестковым «молоком» не всегда достаточно надежно. Поэтому лучше применить сухую хлорную известь.



Дезинфекцию подкладных суден, ночных горшков, мочеиспускательных, плевательниц производят после того, как они освобождаются от выделений. Их опускают в бак, содержащий один из дезинфекционных растворов, указанных в табл. 3, и выдерживают в дезинфектанте нужное количество времени. Бак при этом должен быть плотно закрытым.

Белье нательное, простыни, наволочки, полотенца, медицинские халаты, косынки, респираторы лучше всего обеззараживаются кипячением в 2% мыльно-содовом растворе в течение 30 мин, и только при невозможности выполнения этого способа обрабатываются в дезинфицирующем растворе.

Столовая посуда обеззараживается обязательно после каждого приема пищи и после того, как удалены остатки еды. Наиболее простым, доступным и вместе с тем надежным способом дезинфекции является кипячение в 1—2% растворе соды или мыла. Время обеззараживания отсчитывается с момента закипания воды и составляет при большинстве инфекций 15 мин, при сибирской язве — 60 мин.

Химический способ обеззараживания столовой посуды применяется только в тех случаях, когда нельзя использовать кипячение. После обработки дезинфектантом посуду обязательно нужно хорошо ополаскивать водой, чтобы смыть следы химического вещества и устранить его запах.

В буфетной комнате лечебного отделения вывешивается на стене инструкция по обработке посуды и остатков пищи. В инструкции кратко и четко, по пунктам указывается, как нужно дезинфицировать посуду и столовые приборы. Дежурная буфетница обязана хорошо знать и строго соблюдать все пункты инструкции.

Остатки пищи от инфекционных больных могут быть использованы для кормления животных только после кипячения в течение 15 мин. При особо опасных инфекциях (чума, холера, натуральная оспа) остатки пищи обеззараживаются дезрастворами и сбрасываются в канализацию или выгребную яму.

Дезинфекция помещения (комнат, палат), где размещаются инфекционные больные, производится не меньше двух раз в сутки, обычно утром и вечером.

Вначале пол и стены орошаются дезраствором, затем делается влажная уборка. Если для влажной уборки используются дезинфектанты, то предварительное орошение необязательно. Для орошения применяются специальные аппараты — гидропульт (ГШ-2, ГШ-3, ГС-2М), автомаск, дезинфаль. При их отсутствии дезрастворы можно разбрызгивать с помощью щеток и венников. Влажная уборка и мытье полов, стен, протирание кроватей, прикроватных тумбочек и других предметов больничной и домашней обстановки производятся лучше всего горячими (50—60 °C) 3—5% растворами лизола, нафталлизола или мыльно-карболовой смеси.

При работе с дезинфицирующими средствами нужно постоянно помнить о том, что они не безразличны для человека и при попадании на кожу и слизистые оболочки могут вызвать раздражение, а при многократном воздействии — тяжелые формы дерматита, конъюнктивита. У некоторых людей даже очень незначительные количества дезинфектанта, нередко один запах химического вещества вызывают тяжелую аллергическую реакцию в виде острого ринита, отека гортани, высыпаний на коже и других неблагоприятных реакций. Поэтому необходимо готовить и применять растворы дезинфектантов в резиновых перчатках, а при их распылении надевать ватно-марлевый респиратор. В случае возникновения аллергической реакции у кого-либо из больных или обслуживающего персонала нужно немедленно сменить дезинфектант и применить в дальнейшем препарат из другой группы средств.

Применяя дезинфекционные растворы, следует также помнить, что многие из них, особенно сильные окислители, вызывают обесцвечивание красок, оставляют следы и пятна на полированной мебели и других предметах больничной и домашней обстановки, вызывают коррозию металлов. Поэтому важно знать особенности действия каждого препарата на дезинфицируемые вещи и немедленно удалять дезинфектант, если создается угроза порчи обеззараживаемого предмета.

Для хранения обеззараживающих средств и приготовления рабочих растворов в лечебных отделениях

больницы, а также дома оборудуются «дезинфекционные уголки», которые обычно размещаются в туалетной комнате, вблизи от санитарного пропускника или ваниной, где проходят санитарную обработку больные, обязательно в сухом и защищенном от солнца месте, так как в присутствии влаги и на ярком свете многие дезинфектанты быстро портятся.

Дезинфекционные средства хранятся в специальном шкафу, обязательно в плотно закрывающихся емкостях: хлорная известь — в деревянных бочках или ящиках, другие хлорсодержащие средства и фенол — в стеклянных и фарфоровых банках или эмалированных металлических сосудах, жидкие дезинфектанты — в бутылках большой емкости. Для больших и тяжелых бутылей имеются специальные подставки на колесах, позволяющие легко передвигать и переливать растворы.

На дверях шкафа вывешивается инструкция по приготовлению рабочих дезинфицирующих растворов. В инструкции кратко и четко указывается порядок и особенности приготовления каждого из применяемых дезинфектантов. В шкафу должны быть заранее приготовленные мерные банки и калиброванные ведра для разведения растворов, деревянные лопатки-мешалки, резиновые перчатки, клеенчатый фартук и нарукавники, без которых нельзя работать с дезинфицирующими средствами.

### **ДЕЗИНСЕКЦИЯ**

Дезинсекция у постели инфекционного больного проводится главным образом с целью уничтожения насекомых и клещей, беспокоящих больного и являющихся переносчиками возбудителей инфекционных заболеваний.

Уничтожение насекомых в одежде и постельных принадлежностях (подушках, матрацах, одеялах) производится в специальных камерах сухим или влажным горячим воздухом при температуре 80—100 °С, а также паром. Вещи собираются в мешок из плотной, лучше прорезиненной ткани или пластика. Мешок наглухо завязывается и в таком виде направляется на дезинсекцию. При чуме и острых энцефалитах мешок необходимо снаружи оросить 3—5% раствором лизола,

чтобы предотвратить распространение блох, комаров и клещей при вскрытии мешка.

В домашних условиях, а также в больнице для уничтожения вшей и гнид в нательном и постельном белье используется его кипячение в течение 10—15 мин, при невозможности кипячения можно применить проглаживание горячим утюгом, прогревание в русской печи. Вши погибают от воздействия воздуха, нагретого до  $60^{\circ}\text{C}$ , в течение 30 мин, при температуре  $85^{\circ}\text{C}$  — через 5 мин. Гниды погибают при температуре  $60^{\circ}\text{C}$  в течение 45 мин, при  $85^{\circ}\text{C}$  — через 10 мин.

Для уничтожения головных вшей может использоваться мыльно-керосиновая эмульсия (30 частей мыла, 25 частей горячей воды и 45 частей керосина) и порошок пиретрума, состоящего из смеси высушенных и мелко размолотых соцветий персидской, далматской и кавказской ромашки. Следует только помнить, что они могут вызывать раздражение кожи, особенно при повторном применении.

Поэтому если у больного или больной женщины обнаруживается вшивость и имеются длинные волосы на голове, то их лучше всего сразу же остричь. Стрижка производится над простыней, смоченной в 3—5% растворе лизола, остриженные волосы сжигаются. Дежурные медицинские сестры и санитарки приемного отделения больницы должны быть заранее обучены владению машинкой для стрижки волос, технике и правилам стрижки при наличии головных вшей.

Для предупреждения залета мух, комаров и других насекомых окна в помещениях завешиваются сетками. С целью уничтожения крылатых насекомых применяются мухоловки, липкая бумага. В последнее время для борьбы с насекомыми широко применяются выпускаемые нашей промышленностью инсектициды, такие как хлорофос, дихлорофос, карбофос, и др. Очень удобно распылять эти препараты с помощью специально снаряженных небольших баллонов под давлением.

Массовая борьба с грызунами проводится специалистами-дератизаторами из эпидемиологических станций, поэтому здесь не рассматривается.

## РЕЖИМ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Медицинские работники, обеспечивающие уход за инфекционными больными, должны строжайшим образом соблюдать меры личной профилактики, чтобы не заразиться самим, и сделать все необходимое, чтобы не вынести заразное начало за пределы больницы и не передать инфекцию здоровым людям. Медицинская сестра должна своим личным примером показывать высокий образец безукоризненного выполнения требований противоэпидемического режима у постели больного. В ее обязанности входит также обучение младших медицинских работников и родственников больных, привлекаемых к уходу, соблюдению противоэпидемических правил, обеспечение помощи и строгого контроля при их выполнении.

Приступая к работе в инфекционной больнице, медицинские работники надевают спецодежду, состоящую из медицинского халата, колпака или косынки и легких туфель (тапочек). Под халат рекомендуется надевать больничное платье или пижамный костюм. Медицинский халат должен наглухо закрывать платье, а колпак (косынка) — волосы на голове. Личные вещи медицинского персонала и спецодежда при хранении в гардеробе не должны соприкасаться, их следует размещать на разных вешалках или в шкафах индивидуального пользования.

Внешний вид медицинского работника имеет немаловажное значение в установлении нужного контакта с больным. Медицинская сестра в белоснежном, хорошо отглаженном халате, в накрахмаленной и элегантно сидящей на голове косынке, с чистыми руками и коротко стриженными ногтями всегда имеет больше преимуществ в привлечении симпатии, а следовательно, и доверия больного. И, наоборот, неряшливый вид, запачканный халат, скопление грязи под ногтями могут вызывать у больного законное возмущение и неприязнь к человеку, который ухаживает за ним, после чего бывает трудно восстановить нормальные отношения.

Однако в инфекционной больнице чистота медицинского халата, косынки и рук медицинского

персонала имеют не только косметическое значение, а в первую очередь эпидемиологическую роль, так как через грязную одежду и немытые руки возбудители инфекционных болезней могут передаваться от больного здоровым людям.

При уходе за инфекционными больными, особенно с кишечными инфекциями, очень важно мыть руки с мылом или обрабатывать их дезинфектантом после выполнения каждой процедуры у постели больного. Если приходится быстро переходить от одного больного к другому, можно протирать руки полотенцем, один конец которого смочен дезинфицирующим раствором. Полотенце удобно носить на поясе медицинского халата.

В результате частого мытья и обработки дезинфицирующими растворами кожа на руках нередко становится сухой и потрескавшейся, может развиваться дерматит. Чтобы этого не случилось, нужно следить за состоянием рук и при сухости кожи смазывать ее жирными кремами, вазелиновым маслом или вазелином. Очень быстро и хорошо размягчает кожу и устраняет раздражение смесь нашатырного спирта, глицерина и 70% спирта в равных количествах. При наличии дерматита необходимо временно полностью отказаться от пользования дезрастворами и проводить лечение под наблюдением дерматолога.

Ухаживая за больным, нельзя садиться и облачиваться на его кровать, так как при этом можно инфицировать свою одежду микробами, выделениями больного и находящимися на постельном белье, и, кроме того, это противоречит правилам элементарной этики.

После окончания работы в отделении для больных с воздушно-капельными инфекциями необходимо несколько раз прополаскивать рот и горло слабым дезинфицирующим раствором (1% марганцовокислого калия — 30—40 капель на 1 стакан воды, перекись водорода — 1 столовая ложка на 1 стакан воды, 2% раствор борной кислоты — 1 чайная ложка на 1 стакан воды, раствор фурацилина 1:5000 и др.).

Завершив дежурство в инфекционном отделении, медицинские работники снимают спецодежду, при желании моются с мылом под душем в санитарном

пропускнике для персонала, надевают свое платье и только после этого направляются домой.

Все медицинские работники инфекционных больниц должны систематически подвергаться медицинским осмотрам и получать установленные в нашей стране плановые прививки против инфекционных болезней. Кроме того, во время эпидемических вспышек или возникновения случаев особо опасных инфекций производится экстренная внеплановая иммунизация, серо-фаго- или химиопрофилактика.

Медицинские работники, работающие по уходу за больными воздушно-капельными инфекциями, должны регулярно делать посевы из зева, а сотрудники кишечных отделений и буфетчицы всех лечебных отделений — посевы испражнений с целью выявления здорового носительства возбудителей кишечных инфекций.

#### **ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЬНЫМИ**

Уход за инфекционными больными имеет ряд особенностей не только в отношении соблюдения противэпидемического режима, но также в отношении многих других мероприятий. Это зависит от специфических свойств инфекционных больных, отличающих их от всех других больных. К числу таких особенностей в первую очередь следует отнести развитие у инфекционных больных токсических изменений в организме в результате воздействия специфических ядов (токсинов) микробов-возбудителей и накопления в организме продуктов нарушенного тканевого обмена. Токсикоз вызывает расстройство функций различных органов и систем и прежде всего центральной и периферической нервной системы. Под воздействием патогенных микроорганизмов и их токсинов в тканях нарушаются метаболические (обменные) процессы, в ряде случаев развиваются воспалительные и деструктивные изменения. При уходе за больными очень важно знать характер и степень возникших поражений, чтобы надлежащим образом оказывать необходимую помощь.

Многие токсические изменения в организме инфекционных больных имеют общие закономерности развития и сходные клинические проявления. В связи с этим представляется возможным рассмотрение общих вопросов ухода за больными вне зависимости от особенностей отдельных инфекционных форм.

Весьма характерным для инфекционных больных является то, что в разгаре заболевания у них, как правило, возникает лихорадочная реакция и они должны находиться в постели, особенно если заболевание протекает в среднетяжелой или тем более тяжелой форме. Отсюда все специальные мероприятия по уходу за инфекционными больными обычно проводятся в условиях пребывания его в постели. Когда же больной выздоравливает и ему разрешается вставать с постели, то круг специальных процедур по уходу за ним уменьшается и в дальнейшем ограничивается обычными санитарно-гигиеническими процедурами. Вот почему при рассмотрении особенностей ухода за инфекционными больными рассматриваются главным образом мероприятия, необходимые в остром периоде болезни, когда больные находятся в постели, причем главное внимание уделяется тяжелым состояниям, при которых уход за больными приобретает особенно важную роль в борьбе с болезнью.

## ОХРАНИТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Под охранительным режимом следует понимать комплекс мероприятий, направленных на сохранение у больного психического и физического покоя, создание ему максимально возможных условий комфорта, способствующих успешной мобилизации защитных сил для борьбы с болезнью.

У всех инфекционных больных, даже при легком течении болезни, в результате токсического поражения и сосудистых расстройств нарушается функция центральной нервной системы, причем клинически это проявляется весьма разнообразными реакциями в зависимости от характера инфекционного процесса и особенностей нервно-психического склада больного.



Часто наблюдаются резко повышенная утомляемость, лабильность (неустойчивость) настроения, раздражительность, плаксивость, быстрая истощаемость психики, легкая внушаемость, появление навязчивых мыслей, упорные головные боли. При ряде заболеваний (например, при сыпном тифе и других риккетсиозах) имеют место возбуждение, расстройство сна, бессонница. Тяжелое течение многих болезней сопровождается развитием у больных выраженных явлений энцефалита или менингоэнцефалита нередко с потерей сознания, галлюцинациями и бредом. У лиц, переболевших инфекционным заболеванием, часто сохраняются длительное время астенизация и расстройство психики.

Хорошо известно, что внимательное, чуткое, сердечное отношение к больному человеку со стороны окружающих имеет большое значение при любом заболевании. Но для инфекционного больного это приобретает особенно важную роль в силу отмеченных особенностей состояния его нервно-психической сферы. Поэтому в лечебном отделении, где размещаются инфекционные больные, должно быть все продумано до мелочей таким образом, чтобы создать для больного условия максимального покоя и полного доверия к медицинскому персоналу, который ухаживает за ним. Ни одна просьба, жалоба больного не должны оставаться без внимания.

В этом отношении особая роль принадлежит дежурным медицинским сестрам, которые неотлучно находятся в лечебном отделении круглые сутки. Искреннее внимание к больному, теплое и душевное отношение к нему, улыбка, вовремя сказанное ласковое слово, ободряющая фраза, спокойное и терпеливое отношение к просьбам и даже «капризам» больного, готовность оказать ему помощь часто могут принести больше пользы, чем любая лекарственная терапия. Недаром говорят: «Слово лечит».

Медицинская сестра должна воспитывать у себя умение подавлять чувство раздражения и брезгливости к больному, не допускать ответной раздражительности. При разговоре с больным следует всегда сохранять ровный и спокойный тон, стараться внушить ему уверенность в свои силы. Вместе с тем в нужных случаях надо уметь заставить больного

подчиниться установленным в отделении правилам госпитального режима. Если указания даются в не-обидной, вежливой форме, то они обычно выполняются беспрекословно.

Для лихорадящего больного крайне вреден шум, который раздражает его, мешает спокойно отдыхать днем и усиливает расстройство сна ночью. От шума больной быстро утомляется, самочувствие его ухудшается, и это всегда отрицательно сказывается на течении болезни. Особенно плохо переносится внезапно появляющийся, неожиданный шум. Поэтому в лечебном отделении надо стремиться постоянно соблюдать тишину, особенно в ночное время. Категорически запрещаются громкие разговоры и смех в коридорах и палатах. Сигнализационные и телефонные звонки должны быть приглушены. Радио- и телевизионные передачи прослушиваются при негромком звучании и только в установленные расписанием дневные часы. Двери в палатах не должны скрипеть; открывать и закрывать их нужно осторожно, особенно ночью. Санитарка, убирая помещение, обязана следить за тем, чтобы не создавать излишнего шума.

В присутствии больного, даже если он находится в бессознательном состоянии и кажется совершенно безучастным, абсолютно недопустимо вести разговор относительно его тяжелого положения. В беседах с больным нужно всемерно укреплять его веру в благоприятный исход заболевания и быстрое выздоровление, проявляя при этом известный такт, выдержку и терпение.

Обслуживающий персонал должен постоянно следить за чистым и опрятным содержанием постели и белья больного, так как это создает ему известный комфорт, улучшает настроение, а также является важным средством ликвидации микробов-возбудителей в окружающей среде. Смену нательного и постельного белья следует производить возможно чаще, по крайней мере не реже одного раза в неделю, а при сильном загрязнении — немедленно. Ощущение чистого теплого белья всегда приятно больному и действует освежающим образом. Постель должна быть достаточно мягкой, удобной. Необходимо следить, чтобы у тяжелых больных не было складок на про-

стыне и наволочке, так как это способствует образованию у них пролежней.

Для тяжелых больных имеется специальная функциональная кровать с приспособлениями для придания нужного положения телу, облегчающими смену белья, сбор мочи и испражнений. При отсутствии таких кроватей целесообразно под среднюю часть тела тяжелого больного, находящегося в бессознательном состоянии, расстелить клеенку или пленку из пластика, а на нее положить пеленку-подстилку, которую проще и легче сменить в случае непроизвольного мочеиспускания и испражнения больного под себя. Это позволяет дольше сохранять в чистом состоянии простыню и матрац.

Смену постельного и нательного белья тяжелому больному следует производить, не создавая ему излишнего беспокойства. Чтобы сменить грязную простыню, надо осторожно повернуть больного на бок и освободившуюся половину простыни скатать в рулон от свободного края к телу больного. Рядом с рулоном грязной простыни положить рулон чистой наполовину скатанной простыни. Затем бережно повернуть больного на другой бок, убрать грязную простыню и расправить чистую. Все это при известном навыке может сделать один человек.

Тяжелым, беспомощным больным не следует надевать кальсоны и трусы. Вместо обычной сорочки лучше использовать разрезанную сзади рубашку наподобие детской «распашонки», которую легко снимать и надевать. При необходимости снять обычную сорочку нужно вначале осторожно собрать ее в складку на спине, затем поднять руки больного вверх и после этого легкими движениями стянуть рубашку через голову. При надевании сорочки все это следует сделать в обратном порядке.

Перед сменой белья тело больного необходимо насухо протереть, а белье предварительно хорошо просушить и согреть на батарее парового отопления или путем проглаживания горячим утюгом. Следует помнить, что для лихорадящего больного очень опасно находиться в прохладном и влажном белье, так как это вызывает охлаждение поверхности тела, озноб и может привести к развитию пневмонии и других

тяжелых осложнений. О каждой смене белья дежурная медсестра делает пометку в истории болезни.

Конечно, к охранительному режиму относятся в той или иной степени многие другие мероприятия по уходу за больным, но их более выгодно рассматривать в дальнейшем при описании основных целей, с которыми они проводятся.

## УХОД ЗА КОЖЕЙ И СЛИЗИСТЫМИ ОБОЛОЧКАМИ

Кожа и слизистые оболочки человека являются первым защитным барьером на пути проникновения в организм микробов-возбудителей; кроме того, они выполняют и многие другие функции, в частности, кожа является одним из важных органов выделения и дыхания.

У инфекционных больных в результате токсического поражения и нарушений кровообращения изменяется питание и резистентность кожи и слизистых оболочек, нарушается нормальный состав микрофлоры на их поверхности, причем патогенные и условно патогенные микроорганизмы получают возможность обильно размножаться, проникать внутрь и вызывать различные гнойные осложнения.

В связи с этим необходимо постоянно следить за чистотой кожи, систематически мыть ее теплой водой с мылом. Помывка уменьшает количество болезнетворных микробов на поверхности кожи, освобождает поры кожи от скопившихся продуктов выделения. Чистая кожа намного лучше выполняет свою защитную роль, создает у больного приятное ощущение свежести и бодрости.

Особого внимания требуют тяжелые больные, которые часто потеют, а находясь в бессознательном состоянии, непроизвольно мочатся и испражняются под себя. При недостаточном уходе у них быстро развивается раздражение кожи, образуется опрелость в промежности и других местах, могут возникнуть гнойничковые поражения и пролежни. В случае возникновения этих осложнений вина ложится пол-

ностью на медицинскую сестру, которая не сумела вовремя предупредить их развитие.

Тяжелого больного нужно обтирать влажным полотенцем, смоченным теплой водой, не реже двух раз в сутки. Если больной обильно потеет, то обтирание производится каждый раз перед сменой влажного белья. Сразу после обработки тело больного обязательно протирается насухо теплым мягким полотенцем.

Для предупреждения раздражения кожи и опрелости в промежности у тяжелого больного после каждого акта дефекации и мочеиспускания производится подмывание, после чего кожа межъягодичной складки просушивается полотенцем или марлей. В случае образования гиперемии и мокнутия в промежности или других местах (подмышечные впадины, задняя поверхность шеи, паховые области, межпальцевые промежутки на ногах, у женщин под грудными железами) после туалета кожа припудривается тальком.

У тяжелых больных со строгим режимом, при котором им не разрешается двигаться или они не в состоянии самостоятельно поворачиваться в постели, могут образоваться пролежни на коже, в местах, подвергающихся длительному сильному давлению под тяжестью тела. Чаще всего пролежни образуются в области крестца, лопаток, локтевых суставов, на затылке и пятках, так как больные в большинстве случаев лежат на спине, но пролежни могут также возникать в области плечевых, тазобедренных и коленных суставов, если больной длительное время лежит на боку. Одним из ранних признаков начинающегося пролежня является образование на коже в месте давления болезненного красного пятна. В дальнейшем, если не предпринимаются соответствующие меры, кожа на этом участке темнеет, омертвевает и отторгается с образованием плохо заживающей глубокой язвы.

Очень важно не допустить образования пролежней, своевременно заметить их возникновение уже в самом начале. Для этого нужно по нескольку раз в сутки внимательно осматривать тело больного на участках, где чаще всего образуются пролежни, следить за тем, чтобы простыня и наволочка здесь не

нмелн складок, матрац и подушка были ровными и мягкими, в постель не попадали крошки хлеба и другие остатки пищи после еды. Если нет соответствующих медицинских противопоказаний, тяжелого беспомощного больного необходимо систематически осторожно поворачивать с боку на бок, не давая подолгу лежать на спине. При этом каждый раз следует слегка помассировать угрожаемые участки кожи и протереть их спиртовым раствором, используя лучше камфорный спирт. Когда, несмотря на профилактические мероприятия, все же образуются болезненные очаги стойко гиперемизированной кожи, то нужно подкладывать под тело больного резиновую подушку или круг таким образом, чтобы измененный участок в дальнейшем не подвергался давлению.

В случае развития опрелостей, гнойничковых поражений кожи, образования некроза и язв на месте пролежней проводится соответствующее лечение, а роль чистого содержания кожных покровов возрастает еще больше. Кроме описанных мероприятий, больной обеспечивается стерильным нательным и постельным бельем, кожа регулярно обрабатывается слабыми дезинфицирующими растворами: 70% раствором спирта, 1% раствором дегмина и др.

Губы лихорадящего больного часто становятся сухими, потрескавшимися, покрываются корками, у уголков рта образуются «заеды», что в известной мере зависит от развивающегося гиповитаминоза, в частности недостатка витамина В<sub>2</sub> — рибофлавина. В таких случаях рекомендуется смазывать губы вазелином, гигиенической губной помадой, жирным кремом, несоленым сливочным маслом, внутрь давать поливитамины, в состав которых должен входить рибофлавин (6—10 мг в сутки).

Инфекционные больные с высокой лихорадкой всегда испытывают сухость во рту из-за резкого снижения количества выделяемой слюны. Язык покрывается густым серо-белым налетом, состоящим из продуктов распада отторгнувшихся эпителиальных клеток, слюны и огромного количества различных микроорганизмов, особенно грибов и дрожжей.

Если не проводятся соответствующие гигиенические и профилактические мероприятия, то на языке

образуются кровоточащие трещины, налет приобретает бурый или даже черный цвет за счет примеси крови. Микробы по трещинам могут проникать в глубь языка и вызвать его острое воспаление — глоссит. Язык при этом утолщается, становится сухим, края и кончик его приобретают ярко-красный цвет. Больной начинает испытывать чувство жжения, саднения и боль в языке, особенно во время еды.

У тяжелых больных при плохом уходе за ротовой полостью происходит гнилостный распад задержавшихся между зубами и за щеками остатков пищи, налеты возникают не только на языке, но также на губах, деснах и нёбе. В результате проникновения микробов в слизистые оболочки развивается их диффузное воспаление — стоматит. Это очень неблагоприятное осложнение, утяжеляющее состояние больного и сильно затрудняющее его питание. Слизистые оболочки припухают, на них образуются мелкие пузырьки (афты), поверхностные дефекты — эрозии и язвы, покрытые грязно-желтыми или бурыми, пропитанными кровью налетами. Из рта появляется гнилостный запах. Больной сильно страдает от боли во время еды, отчего отказывается принимать пищу.

Еще более тяжелым осложнением является паротит — острое гнойное воспаление околоушной слюнной железы, возникающее в результате проникновения патогенных микроорганизмов через слюнный проток в ткань железы. У больного появляется припухлость и болезненность спереди от уха на той стороне, где воспалена железа. Открывание рта становится болезненным. Если тяжелый язвенный стоматит и гнойный паротит своевременно не диагностируются и не проводится соответствующее лечение, то у больного может развиваться опасный для жизни сепсис.

Медицинская сестра обязана систематически следить за состоянием ротовой полости у инфекционного больного и уметь предупредить осложнения, а если они все же развиваются, несмотря на профилактические меры, то заметить их в самом начале и сообщить лечащему врачу.

Больные должны во время утреннего туалета и вечером, перед сном, чистить зубы и язык зубной щеткой с зубной пастой или порошком, после каж-

дого приёма пищи хорошо ополаскивать рот теплой водой. Если тяжелый больной не в состоянии выполнить это самостоятельно, то ему надо производить очищение ротовой полости от скопившейся слизи, налетов и остатков пищи с помощью ватных или марлевых тампонов, салфеток, смоченных каким-либо слабым дезинфицирующим раствором (1 чайная ложка 1—2% раствора питьевой соды, буры, перекиси водорода, борной кислоты или простой поваренной соли на 1 стакан воды). Хорошо добавлять к раствору несколько ментоловых капель, которые в значительной степени отбивают неприятный вкус дезинфектанта и оставляют у больного приятное ощущение свежести во рту. В лечебном отделении выгодно иметь под рукой готовые порошки следующего состава:

Rp.: Natrii tetraboratis

Natrii hydrocarbonatis  $\overline{\text{aa}}$  20,0

Ol. Menthae qfts. III.

M. f. pulv. D. S. (по  $\frac{1}{4}$  чайной ложки на 1 стакан теплой воды для полоскания рта и глотки)

Тампон, обильно смоченный в растворе, захватывается пинцетом (кровоостанавливающим зажимом Пеана, корицаигмом), вводится в ротовую полость, осторожными движениями продвигается в разных направлениях, и таким образом удаляется скопившаяся слизь и остатки пищи, снимаются налеты с зубов, десен и языка. Иногда более удобно производить это пальцем, обернутым марлевой салфеткой.

С целью устранения сухости во рту и усиления слюноотделения больным предлагают сосать леденцовые конфеты и мятные облатки, дают пить слегка кисловатые фруктовые или ягодные соки и морсы, кипяченую воду с дольками лимона, а при их отсутствии — воду, подкисленную лимонной или соляной кислотой.

С целью предупреждения появления трещин на языке и тем более, когда они уже образовались, хорошо смазывать язык свежим несоленым сливочным маслом или глицерином. При появлении симптомов глоссита, стоматита и паротита необходимо проводить соответствующее лечение под контролем врача.



У инфекционных больных при определенных условиях на слизистых оболочках глотки и ротовой полости образуются своеобразные налеты белого цвета в результате обильного размножения дрожжеподобных грибов. Они называются молочницей благодаря большому сходству с пленками свернувшегося молока, нередко остающимися во рту у маленьких детей. Налеты молочницы всегда тонкие, нежные, имеют вид отдельных островков или занимают достаточно большую площадь, плотно сидят на поверхности и не снимаются шпателем. Слизистая оболочка вокруг них умеренно гиперемирована.

Следует иметь в виду, что молочница может поражать не только слизистые оболочки полости рта и глотки, но также и других органов (нос, гортань, трахея, бронхи, кишечник, наружные половые органы и влагалище у женщин). В этих случаях она часто является одним из проявлений тяжелого септического заболевания — кандидамикоза.

Для снятия налетов молочницы в ротовой полости и глотке применяются полоскания (у тяжелых больных смазывания) растворами 1—2% соды и буры. Используются также раствор нистатина, содержащий в 1 мл 10 000 ЕД, и защежные (транsbуккальные) таблетки леворина (50 000 ЕД), которые рассасываются во рту в течение 10—15 мин. Такие же средства применяются при молочнице на слизистых оболочках в других органах, если возможно использование препаратов местного действия. Но при множественном (системном) поражении главным в терапии является назначение противогрибковых антибиотиков общего действия.

Большого внимания требует уход за глазами. Многие инфекционные болезни сопровождаются гиперемией конъюнктив, инъекцией сосудов склер, светобоязнью. У тяжелых больных глаза подолгу бывают закрытыми, защитные рефлексы ослаблены, что создает благоприятные условия для развития конъюнктивита и кератита.

Ввиду этого тяжелых больных следует располагать в постели таким образом, чтобы им в глаза не падал прямой яркий свет из окон и от источников искусственного освещения. Необходимо промывать

глаза не меньше 2—3 раз в сутки, закапывая на конъюнктиву отведенного нижнего века 2% раствор борной кислоты или 0,02% раствор фурацилина и собирая избыток промывной жидкости с помощью стерильной марлевой салфетки. Можно также промывать глаза с помощью ватного или марлевого тампона, обильно смоченного в одном из названных выше растворов. Тампон мягкими движениями следует проводить от наружного угла глаза к внутреннему. Развитие конъюнктивита с обильной гнойной экссудацией требует специального лечения под контролем врача.

#### УХОД ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. БОЛЬНИЧНЫЕ РЕЖИМЫ

Сердечно-сосудистая система у лихорадящего инфекционного больного функционирует в необычных условиях повышенной нагрузки. В мышце сердца возникает гипоксия — недостаточное снабжение кислородом, нарушаются обменные процессы, в тяжелых случаях развивается токсический миокардит. Кроме того, лихорадящий больной нередко подолгу находится в постели в горизонтальном положении, что приводит к детренированности сердца и сосудов, а при грубом нарушении режима может развиваться острая сердечно-сосудистая недостаточность.

В практическом отношении важно выделять следующие основные виды больничного режима, которые необходимо соблюдать, создавая наиболее благоприятные условия для функции сердечно-сосудистой системы больного:

*строгий постельный режим* — больной находится в кровати и не может или ему запрещается самостоятельно двигаться, изменять положение тела;

*постельный режим* — больной лежит в кровати, занимает удобное для себя положение, но не должен самостоятельно приподниматься, садиться и вставать;

*постельный режим с разрешением вставать в туалет* — больной может сидеть в постели, вставать и ходить в туалет, но нигде больше;

*постельный режим с разрешением посещения туалета и столовой* — больной может вставать в туалет и принимать пищу за столом, в остальное время находиться в постели;

*общий режим* — больной может в зависимости от самочувствия и желания лежать в кровати, сидеть, ходить.

Лечащий врач каждый день определяет характер больничного режима для больного и делает запись об этом в историю болезни. Медицинская сестра обязана следить за строгим соблюдением предписанного режима и делает все необходимое, чтобы предупредить возможные нарушения.

Лихорадящий больной не должен быстро поворачиваться в постели, резко приподнимать голову. Особенно опасно для него быстрое вставание с кровати, так как это может привести к острой анемии головного мозга, сопровождающейся сильным головокружением, а в тяжелых случаях — обморочным состоянием с внезапной потерей сознания, в результате чего больной может упасть и получить серьезную травму.

Тяжелого беспомощного больного нужно поворачивать в постели очень осторожно, медленно, следя за его пульсом и общим состоянием. Частота пульса у большинства инфекционных больных увеличивается на 8—10 ударов в минуту при повышении температуры тела на 1°. Внезапное учащение пульса или, наоборот, его замедление, быстрое уменьшение наполнения лучевой артерии вследствие падения артериального давления, побледнение кожных покровов, развитие цианоза — все эти симптомы острой недостаточности кровообращения должна уметь сразу же заметить медицинская сестра и немедленно доложить о них лечащему врачу.

При расширении больничного режима очень ответственной является тренировка сердечно-сосудистой системы больного перед его вставанием с постели после пребывания в ней в течение нескольких суток. Особого внимания в этом отношении требуют люди старшего возраста, сосудистые реакции у которых, как правило, замедлены и нередко патологически изменены. Самым первым этапом является

придание больному в кровати полусидячего положения путем постепенного приподнимания подголовника кровати, где он есть, или с помощью подушек, подкладываемых под голову и спину. Затем больному предоставляется возможность свободно сидеть на краю кровати, опустив ноги вниз. Наконец, разрешается встать на ноги, придерживаясь за спинку кровати, а потом и немного походить. Все это делается поэтапно под контролем медицинского персонала, медленно, постепенно, без излишней поспешности. Переходить к следующему этапу можно лишь тогда, когда больной уверенно преодолел несколько раз предыдущий этап и при этом у него не возникало ухудшения самочувствия, учащения пульса и изменения уровня артериального давления.

Когда больной направляется в туалет в первый раз, его должен сопровождать кто-нибудь из лиц медицинского персонала или дежурный по отделению из числа реконвалесцентов, которого предварительно нужно проинструктировать.

#### УХОД ПРИ НАРУШЕНИЯХ СО СТОРОНЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

У ряда лихорадящих инфекционных больных дыхание частое и поверхностное, в результате чего часть легких, особенно нижние отделы, не расправляется и туда не поступает воздух. В носовой полости, трахее и бронхах скапливается и загустевает слизь, что создает благоприятные условия для обильного размножения патогенной микрофлоры. Вследствие этого могут развиваться различные осложнения — пневмония, ларингит, трахеит, бронхит, которые значительно утяжеляют состояние больного. Особенно опасны стафилококковые пневмонии; у пожилых людей и маленьких детей они нередко являются причиной летальных исходов.

Медицинская сестра обязана систематически следить за состоянием органов дыхания больного и делать все необходимое, чтобы предотвратить разви-

тне грозных осложнений. Для этой цели она должна заботиться о чистоте и проходимости дыхательных путей, положив больного в кровати, облегчающем его дыхание, и проведении дыхательной гимнастики.

В носовых ходах у тяжелых больных часто скапливается и подсыхает слизь, образуются корки, затрудняющие дыхание через нос. Беспомощным больным с затуманенным сознанием нужно регулярно промывать нос теплой водой и очищать его с помощью ватных тампонов от корок, смазывать носовые ходы вазелиновым маслом.

Для разжижения и облегчения отхаркивания густой мокроты делаются по назначению врача ингаляции соответствующих средств с помощью специальных ингаляторов, даются внутрь отхаркивающие микстуры, ставятся горчичники и банки. Медицинская сестра должна следить за характером и количеством отделяемой мокроты и делать отметки в истории болезни, лучше всего на температурном листке, используя для этого специальные условные знаки.

При выраженной одышке и затруднении дыхания тяжелому больному придается в кровати полусидячее положение, что облегчает ему дыхание и отхаркивание мокроты. Нужно следить за тем, чтобы больной не все время лежал на спине, периодически осторожно поворачивать его на один и другой бок, если нет для этого каких-либо противопоказаний. Это способствует выделению скопившейся слизи из бронхов со стороны, противоположной той, на которой лежит больной.

При уходе за постельными больными большое внимание следует уделять дыхательной гимнастике. Ее нужно проделывать по нескольку раз в день, обязательно по утрам, чтобы включать в акт дыхания те участки легких, которые при поверхностном и частом дыхании находятся в спавшемся состоянии и не вентилируются. Дыхательную гимнастику следует проделывать всем больным вне зависимости от тяжести их состояния. Вначале больной медленно делает несколько глубоких вдохов и выдохов, затем после короткого отдыха повторяет глубокое дыхание, сопровождая его каждый раз заведением рук

за голову. Если больной резко ослаблен или находится в бессознательном состоянии и не может выполнять дыхательные упражнения, то медицинская сестра проводит пассивную дыхательную гимнастику, поднимая и опуская руки больного в такт его дыханию.

Медицинская сестра обязана немедленно сообщать врачу о появлении у больного одышки или, наоборот, задержки дыхания, отделения мокроты с примесью крови и всех других внезапно развившихся нарушениях со стороны органов дыхания.

#### УХОД ПРИ НАРУШЕНИЯХ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

У лихорадящих инфекционных больных, как правило, снижен или отсутствует полностью аппетит. Они употребляют ограниченное количество пищи, часто отказываются от нее совсем, испытывают повышенную жажду и много пьют воды. Секретная пищеварительных желез у них снижена, из-за чего недостаточно переваренные остатки пищи подвергаются бродильному и гнилостному распаду под воздействием ферментов кишечных бактерий с образованием большого количества газов и со вздутием кишечника. Перистальтика кишечника вялая, в результате чего развиваются запоры.

Наряду с этим, при многих инфекциях в начальном периоде и в разгаре заболевания возникают такие острые явления, как тошнота, рвота, боли в животе, понос, кишечное кровотечение и другие расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, которые требуют неотложных лечебных мероприятий.

Медицинская сестра должна знать причины и механизмы нарушения функции органов пищеварения, уметь предотвратить их развитие, когда это возможно, и оказать соответствующую помощь больному, если расстройства уже возникли. В профилактике расстройств ведущее значение имеет рациональное питание больного.

**Лечебные диеты для инфекционных больных.** Это специальные пищевые рационы, которые назначают

ся врачом с учетом нозологической формы, тяжести течения и периода заболевания. Лечебные диеты составлены таким образом, что способствуют более быстрой и полноценной усвояемости пищи, а в случае поражения желудочно-кишечного тракта — нормализации органов пищеварения и выздоровлению больного.

Лечащий врач указывает в истории болезни соответствующий номер лечебной диеты. Медицинская сестра обязана ежедневно контролировать соответствие назначенной и получаемой больным диеты. Кроме того, она должна проверять продукты, доставляемые больному родственниками, и допускать только те из них, которые разрешены врачом.

В инфекционных отделениях используются в основном следующие столы лечебного питания, разработанные в институте питания АМН СССР.

**Стол № 2** — физиологически полноценная диета с ограничением грубой клетчатки, молока в свободном виде, острых блюд, закусок и приностей. Все блюда готовятся преимущественно в протертом и рубленом виде, при жарении не допускается образования грубой корки (жарится без панировки). Соль дается по вкусу.

Диета широко назначается лихорадящим больным без нарушения функции органов пищеварения, больным с легкими формами острых и хронических кишечных инфекций, как переходный стол от 4 к 15-й диете при среднетяжелых и тяжелых кишечных заболеваниях. Прием пищи — 5 раз в день.

Химический состав диеты: белков 100 г, жиров 100 г, углеводов 400 г, калорийность 3000, поваренной соли 12—15 г. Добавляются витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР.

Разрешаются следующие продукты и блюда: хлеб пшеничный белый и серый выпечки предыдущего дня или подсушенный, сухари несдобные. Супы на мясном и рыбном бульонах или овощных отварах в протертом виде или с мелко рублеными овощами. Мясо нежирных сортов (говядина, телятина, курица, кролик, язык) вареное, тушеное, паровое, запеченное, жареное без пассировки, студень, сосиски диетические. Рыба нежирная куском или в рубленом

виде, отварная, паровая, заливная; сельдь вымоченная, рубленая. Овощи (картофель, кабачки, свекла, тыква, морковь, зеленый горошек, капуста) в протертом виде, отварные, запеченные; помидоры в сыром виде; овощные соки сырые. Протертые компоты, кисели, желе, муссы из свежих и сухих фруктов и ягод, печеные яблоки, маринад, пастила, зефир. Кефир, простокваша, ацидофилии, творог свежий, некислый, протертый, сырой и запеченный. Сыр неострый, протертый. Молоко и сметана в небольшом количестве в блюдах. Соусы мясные, рыбные и на овощном отваре. Специи: лавровый лист, корица, ванилин. Чай, кофе, какао на воде с молоком. Масло сливочное и подсолнечное. Яйца всмятку, омлет жареный.

Исключаются: горох, фасоль, бобы, чечевица; черный хлеб; репа, редька, редис, брюква; грибы; тугоплавкие жиры; очень острые и кислые продукты и блюда.

**Стол № 4** — малокалорийная диета, рассчитанная на максимальное щажение кишечника и уменьшение бродильных процессов в кишечнике путем ограничения механических, химических и термических раздражителей, углеводов.

Диета назначается при среднетяжелой и тяжелой формах острой дизентерии и других острых диарейных кишечных инфекций, а также при обострениях хронических колитов и энтеритов с выраженной дисфункцией кишечника. Прием пищи — 5—6 раз в день. Диета назначается не больше 5 дней.

Химический состав диеты: белков 80 г, жиров 70 г, углеводов 250 г, калорийность 2000, поваренной соли 10 г. Добавляются витамины С, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, РР.

Ассортимент продуктов и блюд: сухари из белого пшеничного хлеба; супы на обезжиренном мясном бульоне слизистые из риса, перловой, манной, овсяной крупы или муки рисовой, гречневой и толокна. Нежирные сорта говядины, телятины, птицы в рубленом виде, сваренные в воде или на пару, с добавлением в фарш риса и натертого чеснока вместо хлеба. Рыба нежирных сортов в натуральном и рубленом виде, сваренная на воде или на пару. Каши протертые, сваренные на воде или на пару. Пудинги,



сваренные на воде или на пару из круп и мелкой вермишели; кисели, желе из соков фруктов и ягод, отвар сушеной черники, черной смородины, шиповника. Кефир трехдневный, ацидофильное молоко, свежий творог протертый. Чай натуральный, кофе и какао на воде. Масло сливочное 40—50 г.

Исключаются: хлеб черный, овощи, бобовые, фрукты в натуральном виде, грибы, молоко, пряности, закуски, соленья, копчености, сладости, кондитерские изделия, мед, варенье, газированные напитки, холодные блюда.

**Стол № 5** — полноценная по калорийности диета с ограниченным животных жиров и экстрактивных веществ, повышенным содержанием углеводов. Рассчитана на то, чтобы содействовать нормализации нарушенной функциональной способности печени, способствовать накоплению гликогена в печени и тканях, стимулировать желчеотделение и моторную функцию кишечника. Пища измельчается, жаренье не допускается.

Диета назначается при вирусном гепатите (болезни Боткина) и других заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Прием пищи — 5 раз в день.

Химический состав диеты: белков 100 г (из них молочных 50%), жиров 70 г (из них растительных 25 г), углеводов 500 г, калорийность 3000, поваренной соли 10—12 г. Добавляются витамины С, А, К, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>12</sub>, РР.

Разрешаются следующие продукты и блюда: хлеб пшеничный белый и серый выпечки предыдущего дня или подсушенный. Супы из овощей, круп и макарон на овощном отваре, молочные или фруктовые. Нежирные сорта мяса и птицы — отваренные, запеченные после отваривания, тушеные. Нежирная рыба (судак, лещ, навага, треска, щука, окунь, сазан) отваренная или запеченная после отваривания; сельдь в ограниченном количестве, вымоченная рубленая, в виде паштета. Овощи (картофель, кабачки, свекла, тыква, морковь, зеленый горошек, капуста) в протертом виде в качестве гарниров; сырые овощные соки, помидоры в сыром виде; лук только отваренный. Фрукты и ягоды, но не очень кислые. Варенье, мед. Молоко, простокваша, кефир,

ацидофилин, сыры, творог свежий, некислый, протертый, сырой и запеченный. Чай, какао, кофе на воде с молоком.

Исключаются: черный хлеб, горох, фасоль, бобы, чечевица; редька, редис, брюква, шпинат, щавель, грибы; тугоплавкие жиры, пряности, острые и кислые продукты и блюда.

**Стол № 13** — разнообразная, малокалорийная, легкоусвояемая преимущественно жидкая пища с ограничением грубой растительной клетчатки, молока, закусок и пряностей.

Диета назначается на короткое время инфекционным больным с высокой лихорадкой и сниженной секретной желудка и кишечника. Прием пищи малыми порциями каждые 3 ч.

Химический состав пищи: белков 70 г, жиров 70 г, углеводов 300 г, калорийность 2200, поваренная соль 8 г. Добавляются витамины С, А и группы В.

Состав продуктов и блюд: хлеб белый черствый и белые сухари, мясной бульон с яйцом или фрикадельками, суп-пюре из мяса на слизистом наваре из протертых круп, мясное суфле, молочные протертые каши, паровые котлеты. Протертые овощи. Яйца всмятку, омлет. Фруктовые, ягодные, овощные соки, морсы, кисели. Кефир, творог, простокваша.

Исключаются: хлеб черный, бобовые, фрукты в натуральном виде, грибы, закуски, пряности.

**Стол № 15** — общий стол — физиологически полноценная пища, предназначенная для кормления больного в условиях лечебного учреждения, когда ему не требуется специальной диеты. Часто назначается в период выздоровления, перед выпиской, с целью проверки функциональной способности органов пищеварения больного (после стола № 2).

Химический состав диеты: белков 100 г (из них животных — 65 г), жиров 100 г (из них животных — 80 г), углеводов 400 г, калорийность 3000, поваренной соли 12 — 15 г.

Состав продуктов и блюд обычный для здорового человека, исключаются лишь трудно усвояемые жирные пищевые продукты (гусь, утка, жирная говядина и баранина, говяжий, свиной и бараний жиры). В диете содержится удвоенное по сравнению с нор-

мой количество витаминов. Кулинарная обработка пищи обычная, разнообразная. Пища дается 4 раза в день.

Перечисленные стандартные столы позволяют обеспечивать полноценное лечебное питание большинства больных с учетом основных особенностей инфекционного процесса: нозологической формы, тяжести течения и периода заболевания. Однако стандартные столы, рассчитанные для группового питания больных, в ряде случаев должны рассматриваться только как основа для составления индивидуальных столов отдельным больным. При составлении индивидуальных столов учитываются вкусы, привычки больного, индивидуальная переносимость отдельных продуктов и блюд, а также особые медицинские показания для назначения тех или иных питательных веществ. Истощенным, ослабленным больным к стандартному столу всегда выписываются соответствующие добавки. Лечащий врач ежедневно составляет меню индивидуального стола для конкретного больного. В задачу палатной медицинской сестры входит отразить все особенности назначенной индивидуальной диеты в порционном листе.

Высоколихорадящие больные часто не только полностью теряют аппетит, но даже испытывают отвращение к пище и в категорической форме отказываются от еды. Это своего рода защитная реакция, с которой нужно всегда считаться, так как насильственно введенная пища все равно из-за недостатка секреции плохо или совсем не переваривается, не усваивается, разлагается бактериями, а это усиливает вздутие кишечника и вызывает ряд других осложнений.

Если инфекционная болезнь продолжается короткое время — не больше 2—3 дней (например, грипп, острая дизентерия и другие острые диарейные кишечные заболевания), то отказ больного от приема пищи, полное или частичное голодание не приносят вреда и скорее должны рассматриваться как защитная реакция. Необходимо только при голодании обязательно давать больному ежедневно не меньше 1,5—2 л жидкости в виде фруктовых и ягодных соков, некрепкого чая с лимоном или простой кипяче-

ной воды, предлагая напитки и воду через каждые 1—2 ч по 50—100 мл.

Совершенно ным должен быть подход к питанию тяжелых больных с длительным течением болезни (брюшной тиф, паратифы, риккетсиозы и мн. др.). В этих случаях недостаточное питание и тем более голодание на протяжении нескольких дней приводят к ослаблению, истощению организма, снижению сопротивляемости из-за недостатка поступления необходимых в энергетическом отношении веществ и витаминов. Поэтому очень важно при уходе за такими больными сделать все необходимое, чтобы улучшить у них аппетит и нормализовать функцию органов пищеварения. Многие может сделать в этом отношении медицинская сестра, а под ее руководством — буфетница и санитарка, привлекаемые к кормлению больных.

**Кормление больных.** Улучшению аппетита больного во многом способствуют безукоризненная чистота окружающей обстановки, хорошая сервировка надкроватного столика для кормления, вкусная и красиво оформленная пища. Напротив, грязная обстановка и неаккуратная подача еды могут отбить у больного всякое желание принимать пищу.

Перед раздачей пищи из палаты необходимо удалить заполненные подкладные судна, мочеприемники и плевательницы, проветрить помещение. Абсолютно недопустимо, чтобы персонал, раздающий пищу, одновременно привлекался к выполнению каких-либо других заданий, например уборке помещения, подаче подкладного судна, постановке очистительной клизмы и пр. Это может вызвать у больного вполне естественные отрицательные эмоции и полное отвращение к еде.

Лица, участвующие в кормлении больного, должны предварительно вымыть руки сами и помочь вымыть руки больному, надеть чистый фартук или сменить медицинский халат, подготовить надкроватный столик, накрыв его свежей салфеткой. Подаваемая пища должна быть в меру горячей, иметь приятный запах и вкус и внешний вид, возбуждающие аппетит. Во время еды больному необходимо придать удобное положение в постели, голову приподнять на подушке таким образом, чтобы при заглатывании

жидкой пищи не происходило поперхивания и попадания пищи в дыхательные пути. Кормить тяжелого ослабленного больного нужно спокойно, не спеша, терпеливо ожидая, когда он разжует и проглотит поданную ему порцию пищи, перед тем как предложить следующую. Понть лежачего больного лучше всего из носка специального понльника.

Для стимуляции аппетита, улучшения переваривания пищи и нормализации микрофлоры в кишечнике по назначению врача применяются различные средства: соляная кислота, пепсин, анаболические вещества, желудочный сок, панкреатин, мексаза, бифидум-бактерин, колибактерин и др.

Питание тяжелых больных в бессознательном состоянии, а также при нарушении акта глотания производится через зонд, введенный в желудок, с помощью питательных клизм и парентерально, т. е. путем введения пищевых продуктов помимо кишечника.

**Питание через желудочный зонд.** Тонкий резиновый или пластиковый зонд вводится через рот или нос в желудок. Введение зонда осуществляет врач. Пластиковый зонд можно сохранять, не вынимая из желудка в течение 3—5 дней, но не больше, закрепив наружный конец зонда липким пластырем около уха. Зонд следует ежедневно по несколько раз продвигать вперед или назад, чтобы он не упирался долгое время в один и тот же участок желудка и не вызывал раздражения.

С помощью воронки через зонд вводятся специальные зондовые диеты — различные жидкие питательные смеси, состоящие из молока, кефира, бульона, слизистых супов и других пищевых продуктов с обязательным добавлением к ним поваренной соли и витаминов — всего на введение не больше одного стакана, повторяя это 3—4 раза в день. Состав и количество пищевой смеси, частота питания определяются лечащим врачом.

Перед каждым кормлением нужно отсосать из желудка остатки пищи и патологическое содержимое, следить за тем, чтобы при длительном зондовом питании не образовалось пролежней по ходу зонда и не развилось воспаления слизистой оболочки желудка. Вводимая через зонд жидкая пища должна быть

предварительно процеженной через марлю и подогретой до температуры 40 °С. После кормления через зонд пропускают 20—40 мл теплой воды.

**Питательные клизмы** ставятся через 1/2—1 ч после очистительной клизмы, с их помощью вводятся в прямую кишку жидкие питательные вещества. Из прямой и сигмовидной кишок всасываются вода, физиологический раствор, 5% раствор глюкозы, эмульгированные жиры, 3—4% раствор алкоголя. В нижних отделах толстого кишечника нет пищеварительных соков (ферментов), поэтому переваривание и всасывание более сложных пищевых продуктов здесь невозможно. Пищевые вещества лучше всего вводить в прямую кишку капельным способом со скоростью 40—120 капель в 1 мин (120—360 мл в час), но можно также применять введения с помощью резиновой груши однократно объемом не более 200 мл. Питательная жидкость обязательно подогревается до температуры 37—38 °С, и в нее добавляется 4—5 капель настойки опия для уменьшения перистальтики кишечника.

**Парентеральное питание** больных осуществляется путем внутривенного капельного введения в локтевую или подключичную вену растворов глюкозы, белковых гидролизатов и других жидкостей. Медицинская сестра может под контролем врача самостоятельно вводить питательные растворы в локтевую вену с помощью специальных систем одноразового или многократного пользования. Катетеризация подключичной и других вен требует определенного навыка и выполняется обычно врачом.

**Уход за больным при вздутии кишечника.** Вздутие кишечника всегда причиняет больному много беспокойства, в частности сильно затрудняет работу сердца, так как при вздутии высоко приподнимается диафрагма. В борьбе со вздутием кишечника главным является своевременное опорожнение кишечника. В отношении каждого тяжелого постельного больного должно быть правилом: если у больного стул отсутствует больше двух дней, то ему нужно сделать по назначению врача небольшую очистительную клизму, чтобы предотвратить образование в нижних отделах толстой кишки «каловой пробки», которая вызывает

вздутие кишечника из-за невозможности отхождения кишечных газов.

При сильном вздутии кишечника целесообразно ввести в прямую кишку газоотводную трубку из жесткой резины. Края трубки должны быть закруглены, перед введением трубку нужно хорошо смазать вазелином. Свободный конец трубки следует опустить в банку или тазик, так как из него может вытекать жидкое содержимое кишечника. Газоотводную трубку оставлять в прямой кишке более 30—40 мин нельзя, так как может произойти раздражение слизистой оболочки.

**Помощь при рвоте.** Рвота у инфекционных больных может быть *желудочная* — в результате воздействия микробов и их токсинов на стенку желудка, *рефлекторная* — при поражении или только раздражении других периферических органов и *центральная* — вследствие повреждения центральной нервной системы.

Для желудочной рвоты характерна *тошнота* — неприятное чувство в подложечной области, сопровождающееся побледнением лица, появлением холодного пота, повышенным слюноотделением, учащением пульса. Тошнота предшествует рвоте, а после очищения желудка проходит, как и сама рвота.

Желудочная рвота при острых кишечных инфекциях является защитной реакцией организма, с помощью которой больной освобождается от микробов и токсинов, попавших в желудок. Поэтому нецелесообразно ее сдерживать. Более того, в случаях, когда нет возможности срочно сделать промывание желудка с помощью зонда, необходимо заставить больного выпить 1,5 л воды или 2% раствора соды и прибегнуть к искусственному вызыванию рефлекторной рвоты путем надавливания шпателем или пальцем на корень языка или заднюю стенку глотки.

Центральная рвота возникает, как правило, внезапно, без тошноты, и не приносит облегчения больному. Появление центральной рвоты — всегда грозный признак серьезного повреждения центральной нервной системы, часто связанный с резким повышением внутричерепного давления. О появлении центральной рвоты нужно немедленно сообщить врачу.

При рвоте создается угроза попадания рвотных масс в дыхательные пути с развитием тяжелых легочных осложнений — асфиксии (удушья) и аспирационной пневмонии, особенно у тяжелых больных, находящихся в бессознательном состоянии. Чтобы этого не случилось, во время рвоты лучше всего больного посадить, поддерживая голову и плечи, подставить таз



2. Помощь при рвоте.

или поднести ко рту тазик, банку или мешок из пластика для сбора рвотных масс. При наличии съемных зубных протезов немедленно их удалить. Если больной настолько слаб, что не в состоянии сидеть, то из-под его головы надо убрать подушку, повернуть голову набок и поддерживать ее с некоторым наклоном вниз; ко рту подставить почкообразный тазик или лоток, под лицо подложить полотенце для предохранения белья от загрязнения (рис. 2). После окончания рвоты дать больному прополоскать рот водой и вытереть полотенцем губы и лицо. При бессознательном состоя-

нии больного медицинская сестра должна удалить остатки рвотных масс и провести туалет ротовой полости.

При некоторых инфекционных заболеваниях может возникать кровавая рвота. Примесь свежей крови окрашивает рвотные массы в розовый цвет. Если кровь некоторое время задерживается в желудке, то под воздействием соляной кислоты желудка она изменяет свой цвет, и рвотные массы приобретают бурую, почти черную окраску, напоминая вид «кофейной гущи». О появлении кровавой рвоты немедленно следует сообщить лечащему или дежурному



врачу, а больного положить на спину, подвесив над его животом пузырь со льдом.

У инфекционных больных следует собирать 50—100 мл рвотных масс в стерильную банку или мешок из пластика для последующего бактериологического исследования, подставляя банку (мешок) непосредственно ко рту больного во время рвоты.

**Срочные мероприятия при кишечном кровотечении.** Кишечное кровотечение сопровождается головокружением, побледнением кожных покровов, появлением испарины, внезапной общей слабостью, учащением и ослаблением пульса (интевидный пульс), при наличии лихорадки — критическим падением температуры тела. Через несколько часов испражнения больного становятся кашеобразной консистенции и окрашенными в черный цвет («дегтярный стул»), если кровотечение произошло в тонком кишечнике, или приобретают кровянистую красную окраску при кровотечении из нижних отделов толстой кишки.

Медицинская сестра, заметив изменения в состоянии больного, свидетельствующие о вероятности кровотечения, должна немедленно уложить больного в постель, убрав у него из-под головы подушку, запретив двигаться и натуживаться, и тотчас сообщить об этом врачу.

#### НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЬНЫМИ. КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ

Инфекционные болезни отличаются большой динамичностью. Состояние больного может быстро изменяться как в сторону улучшения, так и ухудшения, причем развитие тяжелого и крайне тяжелого состояния, требующего экстренной неотложной помощи, часто происходит внезапно без каких-либо предвестников, в течение ближайших нескольких часов или даже минут. Кроме того, следует иметь в виду, что в инфекционный стационар нередко ошибочно попадают лихорадящие больные с различными хирургическими заболеваниями — острым аппендицитом, острым панкреатитом, желчнокаменной болезнью,

почечнокаменной болезнью и многими другими, при которых необходимо срочное оперативное вмешательство. Дифференциальная диагностика и своевременное распознавание критических состояний, а следовательно, и оказание необходимой неотложной помощи при инфекционных заболеваниях, так же как и при хирургических заболеваниях, невозможны без систематического наблюдения за больными. Особенно строгое наблюдение должно проводиться до установления окончательного диагноза, а при тяжелом состоянии больного — на протяжении всего заболевания.

Постоянное, неослабное наблюдение является одним из важнейших элементов ухода за больными. Особая роль в этом принадлежит дежурным медицинским сестрам, которые все время находятся в лечебном отделении, в том числе и в ночное время. Они должны хорошо знать, при каких заболеваниях и когда возможно внезапное развитие угрожающего состояния, уметь своевременно заметить его в самом начале.

Для облегчения наблюдения и оказания неотложной помощи тяжелым и неясным больным их следует размещать в палатах, расположенных вблизи от медицинского поста. Палаты должны иметь, как минимум, у каждой кровати звуковую и световую сигнализацию, подводку кислорода. В современных больницах устанавливаются телевизионные камеры, с помощью которых можно одновременно следить за несколькими больными с одного медицинского поста.

При наблюдении за больными необходимо обращать самое серьезное внимание на их жалобы и изменение самочувствия — появление болей в животе, тошноты, усиление головной боли и т. д. Жалобы больного никогда нельзя расценивать как проявление привередливости и каприза, их надо рассматривать прежде всего как следствие болезненного состояния.

Однако наиболее ценные сведения о состоянии больного можно получать только в результате его осмотра и исследования. У крайне тяжелых ослабленных больных, тем более если они находятся в бессознательном состоянии, это является основным источником информации. Очень важно не упустить

из виду ни одного признака, свидетельствующего об ухудшении состояния больного. Для этого необходимо обращать внимание на следующие основные показатели:

состояние нервно-психической сферы, поведение больного (психомоторное возбуждение, бессонница или, наоборот, угнетение психики, повышенная сонливость, расстройство сознания и другие особенности);

состояние кожи и видимых слизистых оболочек (окраска, тургор, влажность, образование сыпи);

состояние периферических вен (спадение, переполнение);

частота, ритм, наполнение и напряжение пульса; артериальное давление (повышение, понижение);

частота, глубина и ритм дыхания;

температура тела (высота лихорадки, быстрое повышение или понижение, ознобы, поты);

количество принятой пищи;

частота, объем и характер испражнений (консистенция, окраска, наличие патологических примесей — слизи, крови, гноя);

количество выпитой и вводимой парентерально жидкости;

количество и характер выделяемой мочи (цвет, прозрачность).

В отношении больных, находящихся в крайне тяжелом состоянии, осуществляется *интенсивное наблюдение*, при котором используется, кроме перечисленных обычных клинических методов наблюдения, комплекс специальных и лабораторных исследований, дающих непрерывную всестороннюю информацию о функциональном состоянии жизненно важных органов и систем и об изменениях внутренней среды организма (гомеостаза). Интенсивное наблюдение и лечение таких больных проводится в специально оборудованных палатах (боксах). При этом используются специальные диагностические и лечебные аппараты и приборы (монитор, электрокардиограф, электрогемометр фотоэлектрический, микро-рН-метр «Аstrup», фотометр фотоэлектрический пламенный, фотоэлектрокалориметр-нефелометр, респираторы типа РО-3 или «Лада» дефибриллятор, кардиостимуля-

тор и др.). Медицинская сестра, работающая в палате интенсивной терапии, должна пройти курс специального обучения и иметь практический навык работы по использованию имеющихся технических средств при различных состояниях, угрожающих жизни больного. Подробное освещение всех этих вопросов выходит за рамки настоящего пособия.

Следует особо подчеркнуть, что современная медицинская аппаратура значительно облегчает наблюдение за больным, делает его более точным, при умелом использовании является верным и надежным помощником человека, но никогда не может заменить внимательный, зоркий глаз, нежные руки и ласковое слово медицинского персонала, в постоянной помощи и сострадания которого так нуждается больной.

При наблюдении за инфекционным больным любое, даже, казалось бы, на первый взгляд незначительное изменение в его состоянии не должно ускользнуть от внимания медицинской сестры. Особенно должны настораживать крутые, быстрые перемены в самочувствии больного и внезапное появление новых симптомов — болей в животе, тошноты, рвоты, носовых, легочных и кишечных кровотечений, падения пульса, одышки, цианоза и т. п. Медицинская сестра обязана немедленно сообщить об этом лечащему или дежурному врачу, заведующему лечебным отделением, а до прихода врача сделать все необходимое, чтобы оказать срочную помощь больному, если у него развивается критическое состояние.

Для определения методов, средств и последовательности при оказании неотложной помощи целесообразно выделять отдельные клинико-патогенетические синдромы, наблюдающиеся у тяжелых инфекционных больных. Из общего числа различных синдромов, требующих неотложной помощи, заслуживают рассмотрения те из них, при которых угрожающее состояние развивается внезапно и требует немедленного проведения лечебных мероприятий для спасения жизни больного.

**Инфекционно-токсический шок.** Развивается при тифо-паратифозных заболеваниях, других сальмонеллезах, дизентерии, менингококковой инфекции, сеп-

сисе, чуме, сибирской язве, лептоспирозе и других бактериальных инфекциях в результате массового распада микробов и освобождения большого количества эндотоксина. Внезапный распад микробов может быть вызван введением антибиотиков и химиопрепаратов бактерицидного действия, например пенициллина.

Начальный период инфекционно-токсического шока очень короткий и характеризуется ознобом, резким повышением температуры тела, бледностью кожных покровов, тахикардией, некоторым повышением артериального давления, спавшимися венами. В дальнейшем, по мере углубления шока, температура тела снижается до субнормального уровня, катастрофически падает артериальное и венозное давление, нарастает тахикардия, развивается акроцианоз (синевато-красная окраска), мраморность кожи, появляются тошнота, рвота, понос, резко уменьшается количество выделяемой мочи вплоть до анурии (полного отсутствия мочи), образуются кровоизлияния в слизистые оболочки, кожу и внутренние органы.

Ближайшая неотложная помощь больному при инфекционно-токсическом шоке состоит в приподнятии ног и даче кислорода. Ноги поднимаются под углом до  $45^\circ$  путем подкладывания под них подушек. Кислород дается через катетеры, введенные в нос на глубину 5—10 см. Следует помнить, что катетеры нельзя смазывать вазелином и маслами, так как при даче кислорода это может привести к самовозгоранию. Их следует перед введением в нос смочить в воде. Кислород должен быть обязательно увлажненным путем пропускания его через сосуд с водой.

**Инфекционно-токсическая энцефалопатия.** Может развиваться при любой инфекционной болезни вследствие токсического поражения центральной нервной системы. Часто сопровождается синдромом церебральной гипертензии, т. е. повышения внутричерепного давления. Клинически характеризуется очень сильной головной болью, нарушением сна, рвотой, психическими расстройствами, психомоторным возбуждением, судорогами, затемнением или полной

потерей сознания с непроизвольной дефекацией, мочеиспусканием и полным отсутствием рефлексов (кома).

Неотложная помощь — немедленная дача кислорода через носовые катетеры (рис. 3).

**Острая дыхательная недостаточность.** Чаще всего возникает в результате развития массивных пневмоний при гриппе, чуме, сибирской язве, туляремии, а

также при всех других инфекциях, когда утяжелено ослабленного больного развивается воспаление легких за счет активации вторичной кокковой микрофлоры.

Острая дыхательная недостаточность развивается также вследствие быстрого стеноза (сужения) дыхательных путей при дифтерии гортани, острых ларинготрахеобронхитах различной этиологии, аспирационной обтурации дыхательных путей, т. е. их закупорки и в результате вдыхания инородных тел (например, рвотных масс), и отека легких. Кроме того, она может возникнуть в результате



3. Дача кислорода через носовые катетеры.

расстройства центральной регуляции дыхания при менингоэнцефалитах и параличе дыхательных мышц при ботулизме, дифтерии, полиомиелите.

Клинически острая дыхательная недостаточность характеризуется одышкой, удушьем, цианозом, тахикардией, при отеке легких — kloчущим дыханием, пенистой мокротой, набуханием вен на шее, при нарушении проходимости дыхательных путей — включением в акт дыхания вспомогательной мускулатуры.

Оказывая неотложную помощь больному с синдромом острой дыхательной недостаточности, необхо-

димому прежде всего придать ему в кровати полусидячее положение и немедленно начать дачу кислорода через катетеры, введенные в нос. При удушье, вызванном инспирацией (вдыханием) рвотных масс и скоплением слизи в дыхательных путях, нужно стимулировать кашель. Это достигается раздражением слизистой оболочки глотки и путем сильного надавливания на болевые точки в области переднего края трапецевидной мышцы, позади восходящей ветви нижней челюсти, в области надбровных дуг, над яремной вырезкой грудной. Отхаркиванию инородного тела и скопившейся слизи способствует вибрационный массаж (поколачивание) грудной клетки.

**Острые сердечно-сосудистые нарушения.** Возникают при тяжелом течении всех инфекционных болезней. Различают острую сердечную недостаточность и острую сосудистую недостаточность.

*Острая сердечная недостаточность* развивается в результате токсического поражения мышцы сердца, чаще всего у лиц с хронической сердечно-сосудистой патологией (гипертоническая болезнь, атеросклеротический кардиосклероз, ревматизм и др.). Вследствие острой сердечной недостаточности может развиваться отек легких, клиническая характеристика которого и неотложная помощь приведены при описании синдрома дыхательной недостаточности.

*Острая сосудистая недостаточность* может проявляться в виде циркуляторного коллапса и обморока.

**Коллапс** развивается в результате токсического пареза мелких сосудов, расширения сосудистого русла в брюшных органах, скопления крови в них, уменьшения количества циркулирующей крови, вследствие чего большая часть жизненно важных органов получает меньше крови и испытывает острый недостаток кислорода и питательных веществ. При коллапсе больные внезапно становятся крайне слабыми, ощущают холод, жажду, бледнеют, видимые вены спадаются, пульс становится частым, нитевидным, кожа покрывается холодным липким потом, дыхание учащается, становится неправильным, температура тела снижается ниже нормальной. Коллапс является одним из основных проявлений инфекционно-токсического шока.

**Обморок.** Возникает вследствие острого расстройства кровоснабжения головного мозга. Часто наблюдается у больных в периоде реконвалесценции при раннем и быстром вставании с постели, когда сосуды мозга еще недостаточно быстро реагируют на перераспределение крови при переходе из длительного горизонтального в вертикальное положение тела. Обморок выражается внезапной кратковременной потерей сознания, побледнением кожных покровов, спадением наружных вен, нитевидным пульсом, ослабленным скелетной мускулатуры, замедленным дыханием. Во время обморока больной может упасть и получить травму.

При обмороке больного нужно положить на кушетку или в кровать, убрав из-под головы подушку, широко расстегнуть ворот рубашки, освободить от стесняющей одежды, приподнять ноги, подложив под них подушку, поднести на короткое время к носу небольшой комочек ваты, смоченной в нашатырном спирте.

**Анафилактический шок** — внезапная крайне тяжелая реакция организма на введение лечебных гетерогенных (чужеродных), полученных от животных, сывороток, гамма-глобулинов, белковых гидролизатов и некоторых лекарственных веществ, в частности пенициллина. Развивается во время парентерального введения препарата («на конце иглы») или в течение первого часа после введения. Клинически проявляется вначале в виде беспокойства больного, чувства стеснения в груди, онемения языка, покалывания и зуда кожи; затем быстро развивается одышка, тахикардия, падает артериальное давление, развивается цианоз. Нередко появляются тошнота, рвота, отек лица, глотки и гортани, в результате чего возникает удушье. На коже образуется сыпь типа крапивницы. В дальнейшем, если не оказывается неотложная помощь, больной теряет сознание, появляются судороги, возникают непроизвольное мочеиспускание и дефекация, может наступить смерть.

Неотложная помощь: немедленно прекратить введение препарата, вызвавшего шок, уложить больного на правый бок, приподнять конец кровати, наложить жгут на конечность ближе к туловищу от



**Таблица 2. Основные клинические синдромы, требующие интенсивной терапии, и ближайшая неотложная помощь при них**

Синдромы	Симптомы	Ближайшая неотложная помощь
Инфекционно-токсический шок	Озноб, повышение температуры тела, затем снижение, бледность, мраморность синюшная окраска, влажность кожи, нитевидный пульс, спавшиеся вены, тошнота, рвота, геморрагические явления, уменьшение количества или полное прекращение отделения мочи (анурия).	Приподнять ноги больного. Кислород через носовые катетеры
Инфекционно-токсическая энцефалопатия	Резкая головная боль, нарушение сна, рвота, психомоторное возбуждение, судороги, затемнение или полная потеря сознания, отсутствие рефлексов (кома)	Кислород через носовые катетеры. Холод на голову. При психомоторном возбуждении — ограничение подвижности больного
Острая дыхательная недостаточность	Одышка, удушье, цианоз, тахикардия, при аспирационном нарушении проходимости — кашель, при отеке легких — колющее дыхание, пенная мокрота, набухание вен на шее, возбуждение больного, в тяжелых случаях — потеря сознания	Придать больному в кровати полусидячее положение. Кислород через носовые катетеры. При аспирационном удушье стимулировать кашель путем надавливания на болевые точки и раздражением слизистой оболочки глотки, производить вибрационный массаж (поколачивание) грудной клетки
Циркуляторный коллапс	Резкая общая слабость, чувство холода, жажда, бледность, нитевидный пульс, спадение вен, холодный липкий пот, частое и неправильное дыхание, гипотермия	Кислород через носовые катетеры

Синдромы	Симптомы	Ближайшая неотложная помощь
Обморок	Внезапная кратковременная потеря сознания, бледность, спадение вен, расслабление мышц, нитевидный пульс, замедленное дыхание	Положить больного на кушетку или на пол, вынуть из-под головы подушку. Широко расстегнуть ворот рубашки. Приподнять ноги, подложив под них подушку
Анафилактический шок	Покывывание и зуд в коже лица, рук, головы, чувство онемения языка, стеснение в груди, одышка, удушье, цианоз, падение артериального давления, тахикардия, потеря сознания. Возможны тошнота, рвота, крапивница, отек лица	Немедленно прекратить введение препарата, вызвавшего шок. Уложить больного на правый бок, приподнять нижней конец кровати. Наложить жгут на конечность ближе к туловищу от места введения препарата, вызвавшего шок. Дать кислород через носовые катетеры

места введения препарата, вызвавшего шок, дать кислород через носовые катетеры.

Все описанные клинические синдромы, требующие интенсивной терапии, и ближайшая неотложная помощь при них приведены в табл. 2.

#### КЛИНИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ.

#### БЛИЖАЙШИЕ

#### РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

При инфекционно-токсическом шоке, острой сердечной недостаточности и анафилактическом шоке у инфекционного больного может произойти внезапная остановка деятельности сердца. Раньше всего и больше всего от этого страдает головной мозг. Через 3—4 мин после остановки кровообращения и недостатка кислорода в головном мозгу развиваются такие глубокие изменения, которые уже несовместимы с жизнью. Но в течение этого срока можно спасти жизнь больного без остаточных нарушений всех

функций организма, включая и функцию центральной нервной системы. Этот период называют клинической смертью в отличие от биологической смерти, когда все спасательные мероприятия оказываются неэффективными, так как в организме происходят необратимые и несовместимые с жизнью нарушения.

Для внезапной остановки кровообращения и клинической смерти характерны следующие основные симптомы:

1. *Потеря сознания* — один из ранних симптомов прекращения кровоснабжения головного мозга. Появляется в течение ближайших 10 с после остановки сердца.

2. *Клонические и тонические судороги* развиваются в момент потери сознания. Очень часто судороги — первый симптом, который замечают окружающие больного люди. *Клонические судороги* представляют собой быстро следующие одно за другим кратковременные сокращения и расслабления мышц, в результате чего конечности совершают ритмичные движения. *Тонические судороги* заключаются в длительном сокращении мышц, в результате чего тело больного и конечности занимают долгое время вынужденное напряженное положение.

3. *Отсутствие пульсации на больших артериях* (сонных, бедренных, лучевых) является самым ранним симптомом внезапной остановки кровообращения, но устанавливается, как правило, позже, чем потеря сознания и появление судорог.

4. *Остановка дыхания* происходит через 20—30 с после появления других симптомов. Иногда в течение 1—2 мин наблюдаются отдельные фазы дыхания («рыбье» дыхание).

5. *Расширение зрачков* — относительно более поздний симптом прекращения кровообращения головного мозга. Появляется спустя 30—60 с после остановки сердца. Одновременно зрачки перестают реагировать на свет.

6. *Бледность или синюшность кожи* также развиваются не сразу и имеют значение главным образом для оценки эффективности при оказании неотложной помощи больному.

При появлении симптомов клинической смерти в судьбе больного имеет значение каждая секунда (!). Поэтому нельзя отвлекаться и неоправданию терять время на то, что непосредственно не связано с выведением больного из критического состояния. Нельзя бежать за помощью, делать попытки подсчитывать пульс, измерять артериальное давление, выслушивать тоны сердца, устанавливать систему для внутривенных вливаний и т. п. Как только установлено, что у больного произошла остановка сердца, необходимо немедленно (!) приступить к его оживлению или реанимации.

Реанимация — это ряд мероприятий, направленных на восстановление жизни больного, находящегося в состоянии клинической смерти (внезапной остановки кровообращения и дыхания). Ближайшими такими мероприятиями являются:

1) наружный (непрямой, закрытый) массаж сердца;

2) искусственная вентиляция легких рот в рот.

Медицинская сестра должна в совершенстве владеть методами реанимации и при необходимости умело применять их в любой обстановке, не поддаваясь панике и не проявляя растерянности. С их помощью удастся добиться восстановления мозгового кровообращения, эффективной работы сердца и эффективного дыхания и тем самым спасти жизнь больному.

Для успешного проведения реанимации необходимо правильно уложить больного и обеспечить свободную проходимость дыхательных путей. Больной должен лежать на спине, обязательно на твердой основе — на медицинской кушетке или топчане, а при их отсутствии — на полу. Под плечи подкладывается валик из плотно свернутого одеяла или одежды. Голова больного должна быть запрокинутой назад таким образом, чтобы ее нижняя точка была на уровне плеч. Недостаточное или, наоборот, чрезмерное запрокидывание головы может сузить верхние дыхательные пути и затруднить прохождение воздуха. Воротник рубашки нужно широко расстегнуть и распахнуть. Перед началом вентиляции легких обязательно проверить проходимость верхних дыха-

тельных путей, вынуть съемные зубные протезы.

**Наружный (непрямой, закрытый) массаж сердца** производят у взрослых людей обеими руками. Одну руку кладут вдоль нижней части грудины, сразу над мечевидным отростком, таким образом, чтобы основание запястья приходилось над центром грудины (рис. 4). Другую руку кладут на первую поперек



4. Наружный массаж сердца.



5. Искусственная вентиляция легких рот в рот.

грудины. Затем ритмично нажимают на грудину, измеряя силу давления с упругостью грудной клетки так, чтобы при каждом надавливании грудину приближалась к позвоночнику на 4—5 см. Во время надавливания происходит выброс крови из желудочков сердца в аорту и легочные артерии, при отпуске наступает диастола, и полости сердца заполняются кровью из вен большого и малого круга кровообращения. С помощью этого приема удастся получить сердечный выброс крови, равный 20—40% нормальных показателей. Оптимальная частота сжа-

тия грудной клетки — 60 в минуту. Массаж у детей можно производить одной рукой или двумя пальцами — в зависимости от возраста ребенка и силы сопротивления грудной клетки.

**Искусственная вентиляция легких рот в рот** (рис. 5) производится следующим образом. Одной рукой выдвигают нижнюю челюсть вперед, чтобы нижний ряд зубов оказался впереди верхнего ряда. Это препятствует западанию языка при вдувании воздуха и попаданию воздуха в желудок. Двумя пальцами другой руки сдавливают нос. Набирают в легкие воздух и, плотно прикладывая свой рот ко рту больного, вдувают в его легкие этот воздух. Закончив вдувание, поворачивают голову больного несколько в сторону.

Если вдувание произведено правильно, то при этом воздух выходит из легких больного, а грудная клетка опускается.

В том случае, когда нижняя челюсть плохо выдвинута вперед, вдуваемый воздух попадает в желудок и не выходит назад, с каждым вдуванием у больного увеличивается объем верхней части живота.

Первые 10 вдуваний следует делать как можно быстрее (до 20 в минуту), затем не больше 12—15 в минуту.

Вентиляция рот в рот часто является для спасющего неприятной в гигиеническом и эстетическом плане процедурой, особенно если изо рта больного исходит зловоние. Для облегчения задачи можно вдувать воздух через марлевую салфетку, платок, край простыни или пододеяльника.

Если реанимацию проводит один человек, то он должен через каждые 10—15 сжатий грудной клетки делать 2—3 искусственных дыхания по методу рот в рот. Однако нельзя прекращать эти мероприятия более чем на 10 с.

Реанимация проводится до тех пор, пока не появятся признаки возвращения больного к жизни: хорошо ощущаемый пульс на крупных артериях (сонной, бедренной или лучевой), исчезновение синюшности и бледности кожи, движение глазных яблок, сужение зрачков, восстановление ритмичного дыхания, проявление сознания и т. д. Нельзя терять надежду

на спасение больного до тех пор, пока не разовьются явные признаки биологической смерти — трупные пятна на коже и др.

**СБОР И НАПРАВЛЕНИЕ  
В ЛАБОРАТОРИЮ МАТЕРИАЛА  
ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ,  
ВИРУСОЛОГИЧЕСКИХ  
И СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Для диагностики инфекционных болезней широко используются различные методы исследования. Выбор того или иного метода исследования производится в зависимости от характера предполагаемой у больного инфекции, свойств микроба-возбудителя, места его максимальной концентрации и способов выведения из организма, а также интенсивности образования специфических антител против возбудителя в различные фазы заболевания.

Нужно особо подчеркнуть, что успех лабораторных анализов в значительной степени зависит от правильности сбора материала для исследований. Особенно это касается микроскопических и бактериологических анализов, при которых ошибки во время взятия материала от больного, задержка в отправлении в лабораторию, неправильная транспортировка и несоблюдение необходимых условий хранения материала могут быть причиной отрицательных результатов, а следовательно, и ошибок в диагностике.

Медицинские сестры обязаны в совершенстве владеть методами сбора материала от инфекционных больных для микробиологических и серологических исследований. В освоении техники и правил сбора им могут оказывать систематическую консультативную помощь заведующие бактериологических и серологических лабораторий, в которые направляется материал для анализов. Между сотрудниками лечебных отделений и лабораторий должен быть постоянный тесный рабочий контакт, четкое разделение труда в отношении сбора, порядка хранения и транспортировки взятого от больных материала. Плановый несрочный сбор материала для бактериологических и вирусологических исследований обычно осуществляет

в дневные часы специально обученная лаборантка. В вечернее и ночное время, а также в экстренных случаях днем все манипуляции обязана выполнять дежурная медицинская сестра самостоятельно.

Приводим правила сбора материала и приготовления препаратов для микробиологических, вирусологических и серологических исследований, которые наиболее часто применяются в инфекционных стационарах. В отношении других специальных методов следует получать инструкции в лабораториях, выполняющих анализы по заявкам лечебных отделений.

## МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Микроскопические методы применяются для обнаружения микробов-возбудителей в патологическом материале, взятом от больного, с помощью обработки специальными красителями и наблюдения под микроскопом. Ввиду того, что многие патогенные и безвредные для человека микроорганизмы имеют внешнее сходство, микроскопические методы диагностики в их чистом виде являются в большинстве случаев лишь ориентировочными и не дают основания для постановки окончательного диагноза. Вместе с тем они имеют бесспорное преимущество перед другими лабораторными диагностическими методами в том отношении, что позволяют быстро обнаруживать возбудителей в патологическом материале, а следовательно, пригодны для раннего (экспрессного) распознавания инфекционных болезней. Комбинация микроскопического и серологического метода в виде иммунофлюоресцентной микроскопии позволяет успешно решать эту задачу.

Препараты-отпечатки для риноцитологического исследования и иммунофлюоресцентной микроскопии. Риноцитологическое исследование используется для экспрессной ориентировочной, а иммунофлюоресцентный метод для более точной диагностики гриппа и других острых респираторных заболеваний в первые дни начала болезни. Небольшой ватный тампон на деревянной палочке, увлажненный физиологиче-



ским раствором, вводится в носовой ход на глубину до 2—3 см, слегка прижимается всеми сторонами к слизистой оболочке нижней носовой раковины, а затем с тампона делаются отпечатки на чистом обезжиренном эфиром предметном стекле. Границы отпечатков обводятся стеклографом. Отпечатки подсушиваются и направляются в лабораторию, где с помощью специальных красителей и микроскопии в них определяют клеточный состав и характер внутриклеточных включений, а для иммунофлюоресцентной диагностики применяют обработку специфическими флюоресцирующими иммуноглобулинами, в результате чего патогенные микроорганизмы начинают светиться и их легко обнаружить под микроскопом.

Препараты-отпечатки готовят также на специальных пластинках из стекла или плексигласа. Пластинки должны иметь длину 70—80 мм, ширину — 5—6 мм, толщину — 2—2,5 мм, закругленные и хорошо отшлифованные края. Перед употреблением их тщательно моют и обезжиривают эфиром. Пластинку вводят в нос на глубину 2—3 см, слегка прижимая к носовой перегородке, затем быстрым движением отводят в сторону, получая отпечаток слизистой оболочки нижней носовой раковины. Выводят пластинку наружу снова по носовой перегородке, стараясь не смазать отпечаток. Поверхность, соприкасавшуюся с носовой перегородкой, тщательно протирают. Границы отпечатка отмечают стеклографом.

**Мазки со слизистых оболочек ротовой полости, зева и небных миндалин.** Приготавливаются при диагностике ангины Симановского-Венсана, дифтерии, грибковых поражений и других заболеваний. Для забора материала используются сухие или слегка смоченные физиологическим раствором ватные тампоны. Взятие мазков из ротовой полости и глотки производится обязательно при достаточном освещении и под контролем глаза. Чтобы хорошо рассмотреть очаги поражений и собрать необходимый патологический материал (слизь, гной, гнойно-фибринозные налеты) на небных миндалинах и слизистых оболочках ротоглотки, нужно поступить следующим образом: корень языка придавить книзу и кпереди шпателем, держа его левой рукой, а правой рукой осторожно ввести

в ротовую полость тампон и осторожно снять представляющий интерес налет, не касаясь языка. Полученный материал с тампона наносится на предметное стекло, обводится стеклографом, подсушивается и направляется в лабораторию.

**Толстая капля и тонкий мазок крови.** Приготавливаются для микроскопической диагностики малярии и возвратного тифа, причем толстая капля является основным методом паразитологической диагностики этих болезней, так как в ней за один и тот же промежуток времени исследуется в 20—40 раз больше крови, чем в тонком мазке, в результате чего значительно повышаются шансы обнаружения плазмодиев малярии и спирохет.

Кровь для исследования берется в любой период заболевания, но лучше во время лихорадки, сразу после озноба, когда в крови находится наибольшее количество возбудителей. Забор крови производится из IV пальца левой руки или мочки уха, которые обтираются ватой, смоченной спиртом. Прокол кожи делается быстрым колющим движением иглой-копьем одноразового пользования или толстой инъекционной иглой. Перед взятием крови и после него игла стерилизуется кипячением не менее 45 мин. Если кровь из прокола выступает плохо, то просят больного сделать несколько энергичных движений рукой, кистью и слегка массируют палец (мочку уха) в направлении к месту укола. Когда и после этого кровь не идет, делают новый укол на другом пальце или меняют руку. Первую выступившую каплю крови стирают сухой ватой, затем палец поворачивают проколом вниз и ко второй капле прикасаются хорошо обезжиренным предметным стеклом в 2—3 местах. Образующиеся при этом на стекле капли-отпечатки размазывают углом другого стекла, делая круговые движения и доводя диаметр капель до 10—15 мм.

Полученные таким образом толстые капли высушиваются при комнатной температуре не менее 2—3 ч. Если проявляется поспешность и недостаточно подсохнувшие капли подвергаются окраске, то они часто отстают от стекла. Капли получают трещины и отваливаются от стекла при высушивании на солнце и вблизи от нагревательных приборов. При на-

правлении в лабораторию следует на обратной стороне стекла написать фамилию больного или поставить соответствующий регистрирующий номер.

Изготовление тонкого мазка производится обычным способом. Для этого палец повертывают проколом вверх. К выступившей крови прикасаются нижней поверхностью предметного стекла так, чтобы капля, величиной немного больше булавочной головки, оказалась на расстоянии 1,5—2 см от его узкого края. Затем стекло переворачивают каплей вверх и берут в левую руку. Правой рукой устанавливают шлифованное стекло под углом  $45^\circ$  к первому с наклоном в сторону капли, осторожно подвигают к краю капли и ждут, пока кровь растечется вдоль края шлифованного стекла в углу, образованием обими стеклами. После этого быстрым равномерным движением проводят шлифованным стеклом вдоль предметного стекла в обратном направлении и получают тонкий мазок крови. Его высушивают и направляют в лабораторию. Фамилию больного или порядковый номер можно написать тупой иглой или простым карандашом непосредственно на мазке, лучше на его первой половине.

#### БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Бактериологические методы основаны на выделении микробов-возбудителей в чистой культуре путем посевов материала, взятого от больного, на искусственные питательные среды или заражения лабораторных животных с последующим изучением различных свойств выделенных бактерий и вирусов. Выделение патогенного микроорганизма при наличии соответствующих клинических проявлений болезни дает возможность уверенно ставить окончательный диагноз инфекционного заболевания. Кроме того, имея микроба-возбудителя в чистой культуре, можно определять его чувствительность к антибиотикам и химиопрепаратам, что позволяет проводить наиболее эффективную целенаправленную этиотропную терапию. Существенным недостатком бактериологических методов является то, что для выращивания и изучения

свойств микробов требуется много времени. По этой причине ответ из лаборатории часто запаздывает и не может быть использован при оказании помощи больному в остром периоде заболевания, когда особенно важно знать, какой возбудитель вызвал болезнь и какова его чувствительность к применяемым лечебным препаратам.

Необходимо особенно подчеркнуть, что сбор материала для бактериологических исследований, как и для микроскопии, должен производиться до начала лечения этиотропными средствами (антибиотиками, химиопрепаратами), так как под их воздействием микробы изменяются и теряют способность к росту на искусственных питательных средах, что затрудняет их распознавание при микроскопии и выделение в чистой культуре.

Посев на искусственные питательные среды лучше всего производить немедленно после забора материала, непосредственно у постели больного или в процедурной палате лечебного отделения. Если материал направляется в лабораторию, то необходимо сделать это как можно быстрее. При комнатной температуре тампоны с патологическим материалом высыхают, в них происходит размножение сапрофитной микрофлоры, возникают аутолитические процессы со сдвигом в кислую сторону, что губительно действует на возбудителей, и они в дальнейшем плохо растут в лабораторных условиях.

В случаях, когда собранный материал невозможно направить в лабораторию в ближайшие 2—3 ч, в него добавляют консервирующую смесь. Консервирующие смеси готовятся в лаборатории, имеют различный состав в зависимости от целей бактериологического исследования и хранятся в постоянной готовности в лечебном отделении. Для консервирования испражнений рекомендуется смесь глицерина с физиологическим раствором в отношении 3:7. Консервант добавляется в количестве  $\frac{1}{3}$  от объема кала. При отсутствии консервирующих смесей материал для бактериологических и вирусологических исследований нужно сохранять в холодильнике при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$  или на льду.

Посуда для сбора материала, направляемого на

бактериологическое исследование, должна быть стерильной, плотно закрывающейся и не содержащей даже следов дезинфицирующих средств. Сам сбор материала производится со строгим соблюдением условий стерильности. Невыполнение этих требований может привести к ошибочным результатам анализа.

**Посев крови** с целью выделения гемокультуры возбудителя производится при многих инфекциях. Лучшее всего его делать в начальном периоде болезни или в разгаре заболевания, сразу после озноба и повышения температуры тела, когда в крови возникает наиболее сильная бактериемия. Кровь обычно берут из локтевой вены. Больной обязательно должен лежать на спине в постели или на кушетке, повернув голову в сторону, противоположную той, откуда берут кровь. Совершенно недопустимо выполнять венепункцию, когда больной сидит и имеет возможность наблюдать за сбором крови. Это иногда приводит к обмороку. На плечо накладывается резиновый жгут. Сила давления жгута регулируется так, чтобы сохранялась хорошая пульсация на лучевой артерии и было выраженное набухание вены в локтевом сгибе. Больного просят крепко сжать руку в кулак, выбирают для прокола хорошо заполненную кровью и менее подвижную вену, протирают над ней кожу спиртом 2—3 раза, фиксируют пальцем левой руки, а правой рукой медленным движением вкалывают иглу в вену по направлению тока крови (к плечу). При проколе венозной стенки испытывается легкое сопротивление, затем появляется ощущение провала, в этот момент конец иглы оказывается в просвете сосуда. Дальнейшее продвижение вперед немедленно прекращается, чтобы не проколоть противоположную стенку вены. Если венозное давление достаточно высокое, просвет иглы широкий, а поршень шприца легкий (стеклянный, из пластика) и без усилия входит в цилиндр (именно такие шприцы типа «Люэр» лучше использовать в данном случае), то кровь самотоком заполняет шприц. Однако часто приходится слегка подсасывать ее поршнем (при заборе шприцем типа «Рекорд»). Для того, чтобы не произошло инфицирования ранки в месте прокола кожи и не образовалась гематома в подкожной

клетчатке, когда закончен сбор крови, надо закрыть место укола ватным тампоном со спиртом, попросить больного разжать кулак, снять жгут, затем быстрым движением извлечь иглу и сильно придавить оставшуюся ранку ватным тампоном, попросить больного резко согнуть руку в локтевом суставе, сохраняя некоторое время ватный тампон над местом укола.

Если локтевые вены выражены плохо, следует попытаться собрать кровь из вены на ладонной поверхности луче-запястного сустава, тыле кисти руки или стопы, используя для этого более тонкую иглу.

Посев крови производится на жидкие питательные среды — сахарный бульон, сывороточный бульон, желчный бульон и др. Состав среды выбирается в зависимости от биологических особенностей микроорганизма — возбудителя предполагаемой у больного инфекции. Чтобы избежать влияния бактерицидных свойств крови, необходимо разводить ее большим количеством среды, примерно в отношении 1:10. Обычно берут 10—20 мл крови и засевают в колбу, содержащую 100—200 мл питательной среды.

При посеве крови очень важно строжайшим образом соблюдать стерильность, не допуская попадания посторонней микрофлоры из воздуха, так как это может привести к ошибочным результатам исследования. Поэтому, выполняя посев, медицинская сестра должна надеть марлевую маску-респиратор. При сборке шприца следует вначале насадить иглу, затем вставить поршень в цилиндр, продвинуть его вперед до конца и ни в коем случае не делать обратных движений, так как это может привести к засасыванию в шприц воздуха, а с ним различных микроорганизмов (стафилококков и др.). Переливание крови из шприца в колбу с питательной средой необходимо производить над пламенем спиртовки или ваты, смоченной спиртом, предварительно сняв иглу. Колба с посевом направляется в лабораторию, в вечернее и ночное время помещается в термостат. При отсутствии питательной среды кровь собирается в стерильную пробирку с соблюдением таких же правил.

Для осуществления посева крови в соответствии

с описанными требованиями необходимы определенный опыт и сноровка. Поэтому медицинские сестры должны систематически тренироваться, выполняя посе́вы под руководством врачей лечебного отделения и сотрудников бактериологической лаборатории.

**Посевы из зева** производятся при дифтерии, менингококковой инфекции, ангине, острых респираторных заболеваниях, коклюше и других инфекциях. Техника забора патологического материала такая же, как и при изготовлении мазков для микроскопии, но тампон, с помощью которого собирается материал, должен быть заранее простерилизован в лаборатории. Обычно ватный или марлевый тампон наворачивается на деревянную палочку или проволоку из нержавеющей металла и опускается в пробирку. Палочка (проволока) пропускается через ватную пробку, закрывающую пробирку. Не рекомендуется брать материал для посева непосредственно после еды или полоскания. Лучше всего снять налет или слизь на границе пораженного участка, где количество микробов-возбудителей больше, чем в других местах. Нельзя задевать тампоном за язык, так как на нем очень много различных сапрофитных микроорганизмов, которые обильно размножаются на искусственных питательных средах и подавляют рост патогенных микробов.

**Смывы из носоглотки** используются главным образом для выделения вирусов при гриппе, кори, краснухе, ветряной оспе и некоторых других вирусных инфекциях. Производятся они в первые дни болезни, когда возбудитель особенно интенсивно размножается в эпителиальных клетках верхних дыхательных путей. Больному предлагают прополоскать горло стерильным физиологическим раствором. Процедуру проделывают трижды, используя для этого каждый раз по 10—15 мл жидкости. Смывы собирают в широкогорлую стерильную банку. Кусочками стерильной ваты, захваченной пинцетом, протирают заднюю стенку глотки и носовые ходы. Ватные тампоны опускают в банку со смывом.

**Посевы испражнений** производятся при кишечных инфекциях (брюшной тиф, паратифы А и В, дизентерия, сальмонеллез, эшерихиозы и др.), а также

при всех болезнях, когда возникает поражение желудочно-кишечного тракта. Микробы-возбудители выделяются с калом больше всего в начальном периоде болезни и в разгаре заболевания, во время дисфункции кишечника, сопровождающейся появлением в испражнениях патологических примесей: слизи, крови, гноя.

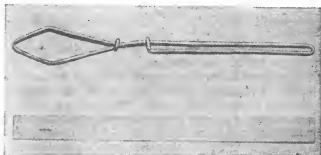
Выделение возбудителя и определение его чувствительности к лечебным препаратам обеспечивает точную диагностику кишечных инфекций и возможность эффективной этиотропной терапии. Отсюда вытекает большое значение ранних бактериологических исследований испражнений в первые часы и дни болезни, до назначения противобактериальных средств. С этой целью выполняется не менее трех посевов. Перед выпиской из стационара производятся посевы испражнений для контроля полноты выздоровления и очищения кишечника от возбудителя.

Сбор испражнений для бактериологических исследований может осуществляться различными способами: из унитаза, подкладного судна, специальных банок и тарелок, а также непосредственно из прямой кишки с помощью ватных тампонов, металлических петель или через трубку ректороманоскопа. При сборе из подкладного судна и других емкостей необходимо следить за тем, чтобы в них не оставалось следов дезинфицирующих средств. Для этого лучше применять с целью дезинфекции суден хлорную известь, которая быстрее, чем лизол и карболовая кислота, отмывается горячей водой. Собирая материал для посева, нужно стремиться взять слизь, гной, фибринные пленки, избегая примеси крови, так как в ней содержатся бактерицидные вещества, разрушающие микробов и задерживающие их рост. Материал для посева помещается в стерильную пробирку или банку с помощью деревянной палочки или шпателя. Стерильные, плотно закрывающиеся емкости для сбора испражнений заранее готовятся в бактериологической лаборатории.

Сбор материала непосредственно из прямой кишки имеет ряд преимуществ, среди которых главное состоит в том, что он не зависит от числа дефекаций больного и может быть выполнен в любой момент по



мере надобности. Поэтому в последние годы в больницах и поликлиниках чаще всего используется именно этот метод. Как показывает опыт, наиболее удобны для посевов металлические петли, которые хорошо моются, быстро стерилизуются кипячением, долговечны. Они легко изготавливаются из любой нержавеющей проволоки диаметром 2—3 мм. Один из вариантов петли, изображенный на рис. 6, с успехом применяется в инфекционной клинике ВМА



6. Петля для забора материала из прямой кишки.

им. С. М. Кирова и может быть рекомендован для широкой практики.

Для сбора материала петлей (тампоном) больного просят ладонями развести ягодицы. Петля осторожным движением вводится в заднепроходное отверстие на глубину 5—6 см и также осторожно, чтобы не повредить слизистую оболочку ануса и геморроидальные вены, вынимается. Затем петля помещается в стерильную пробирку, которая сбоку от петли закрывается ватной пробкой, и направляется в лабораторию. Но лучше сразу же сделать посев собранного петлей материала на питательную среду.

Медицинская сестра должна в совершенстве владеть техникой посева испражнений на плотные питательные среды: бактоагар Плоскирева, среду Эндо, Левина и др. Для этого необходима соответствующая тренировка под контролем сотрудников бактериологической лаборатории. Здесь могут быть даны лишь основные методические рекомендации. При

посеве верхняя крышка чашки Петри не открывается полностью, а только слегка приподнимается над нижней частью чашки с питательной средой. На поверхность среды наносится небольшая частичка патологического материала с петли (тампона), затем она легкими движениями с помощью специального шпателя растирается по всей поверхности среды. Далее этим же шпателем производится посев еще на 1—2 чашки. Шпатели изготавливаются из стеклянных палочек и стерилизуются в бактериологической лаборатории.

## СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Серологические методы по своей диагностической ценности приближаются к бактериологическим, так как позволяют точно устанавливать этиологию заболевания. Сущность их состоит в определении роста антител в сыворотке крови больного по отношению к известному возбудителю, который вводится в серологическую реакцию. В клинической практике чаще всего определяются агглютинины, преципитины и комплементсвязывающие антитела. Ввиду того, что иммунитет при большинстве инфекционных болезней развивается только с 5—7-го дня, а максимальное нарастание антител в сыворотке крови происходит лишь в периоде реконвалесценции, серологические методы менее пригодны для ранней диагностики и используются главным образом в целях ретроспективного распознавания этиологии уже перенесенного инфекционного процесса. Однако кровь для серологических реакций берется обязательно в первые дни болезни, чтобы в дальнейшем иметь возможность наблюдения за нарастанием количества (титра) антител в динамике заболевания. Повторные серологические исследования при бактериальных инфекциях производятся не раньше, чем через 5—7 дней. При вирусных заболеваниях берутся «парные сыворотки» с интервалом в 2 нед.

**Сбор крови для серологического исследования** технически выполняется так же, как и при посеве, но в отличие от последнего его лучше осуществлять самотеком, а не с помощью шприца. Для этого берут иглу с более широким просветом и вводят в локте-

вую вену без шприца. Как только начинает вытекать кровь, подставляют пробирку для ее сбора. При таком способе сбора эритроциты крови меньше травмируются и сыворотка крови реже бывает с явлениями гемолиза, что не безразлично для результатов серологических исследований. Обычно для серологических реакций достаточно собрать 3—5 мл крови. Пробирку с кровью следует вначале поместить в термостат при температуре 37°C на 30 мин, затем перенести в холодильник при 4°C и там сохранять до направления в лабораторию. Это дает возможность получить более плотный сгусток крови и больший выход сыворотки.

В случае невозможности взятия крови из вены (например, у тучных людей, маленьких детей) можно собирать кровь для получения сыворотки из пальца или мочки уха посредством укола.

При направлении материала от инфекционных больных в лабораторию для микроскопических бактериологических и серологических исследований составляется сопроводительный документ по следующей форме.

1. Название материала и цель исследования.
2. Номер лечебного отделения.
3. Фамилия, инициалы больного.
4. Дата начала болезни.
5. Дата взятия материала.
6. Предполагаемый клинический диагноз.
7. Подпись медицинской сестры, направляющей материал.

#### **ПРАВИЛА И МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Для диагностики и лечения инфекционных болезней широко применяются различные биологические препараты: аллергены и вакцины из бактерий и вирусов, бактериофаг, сыворотка крови человека и животных, иммуноглобулины из сывороток, интерферон. Большинство из них выпускается в ампулах и флаконах. На этикетках ампул и флаконов указывается название института, изготовившего препарат, номер серии и номер госконтроля, срок годности. Особенности хранения отмечаются на этикетке коробок с

биопрепаратом и подробно описываются в наставлении по применению, которое закладывается в коробку. Большинство биопрепаратов хранится при температуре  $+3-10^{\circ}\text{C}$ , на нижних полках обычных бытовых холодильников, в отдалении от морозильных камер. Нельзя допускать замораживания содержимого ампул и флаконов, так как в результате замораживания и последующего оттаивания происходит частичное или полное разрушение препарата, что снижает его биологическое действие и повышает опасность нежелательных побочных реакций. Нельзя также применять препарат с просроченным временем использования.

Перед введением биопрепарата нужно внимательно прочесть инструкцию по его применению, так как доза и методика применения одного и того же средства могут изменяться в зависимости от технологии изготовления. В частности, в инструкции имеются указания на особенности обращения с препаратом непосредственно перед применением, например на необходимость встряхивания содержимого ампул перед введением. Невыполнение этого указания может привести к неправильному дозированию из-за того, что действующее начало препарата остается в осадке.

Все манипуляции с биопрепаратами: вскрытие ампул и флаконов, растворение сухих веществ, извлечение препарата из ампулы и инъекция — должны производиться со строжайшим соблюдением правил асептики. Медицинским сестрам, имеющим на руках порезы, ожоги, различные кожные заболевания (панариций, экзема и др.), а также больным острыми респираторными инфекциями, ангиной производить парентеральное введение биологических препаратов категорически запрещается.

Шприцы и иглы многократного пользования стерилизуются или кипячением в течение не менее 45 мин, или обработкой в сухожаровых шкафах сухим горячим воздухом в течение одного часа при  $160^{\circ}\text{C}$  или 40 мин при  $180^{\circ}\text{C}$ , или автоклавированием в течение 30 мин при 1,2 ат.

Концы ампулы обтирают стерильной ватой, смоченной спиртом, и надпиливают специальной металлической пилкой или наждачным ножичком, затем верхнюю часть ампулы вторично протирают спиртом

и обламывают. Пробка флакона обрабатывается спиртом и прокалывается двумя толстыми стерильными иглами, через одну из которых набирается в шприц препарат, а другая служит для подсасывания воздуха.

Название и количество введенного препарата, номер серии вписываются в историю болезни, сюда же клеивается этикетка, снятая с одной из ампул флаконов использованной серии. О всех случаях неблагоприятных реакций и осложнений после введения биопрепарата необходимо сообщать в местный zdravotдел, Государственный научно-исследовательский институт стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л. А. Тарасевича (ГИСК) и институт, изготовивший препарат.

Аллергены из возбудителей инфекций для постановки внутрикожных диагностических проб (дизентерин, бруцеллин, тулярин, антраксин, токсоплазмин, орнитозный и др.). Внутрикожные диагностические пробы ставятся обычно на средней части ладонной поверхности предплечья. Для постановки проб используются туберкулиновые шприцы, имеющие градуировку с ценой деления 0,01 мл, и самые тонкие иглы. После дезинфекции кожи иглу вкалывают в ее поверхность под небольшим углом, таким образом, чтобы срез иглы был обращенным вверх. Как только срез иглы полностью входит под эпидермис, начинают вводить препарат. Доза вводимого средства указывается в наставлении и при большинстве аллергенов составляет 0,1 мл. Очень важно инъецировать точный объем, указанный в инструкции, так как от этого зависит результат пробы. При правильном введении на месте инъекции образуется белый плотный на ощупь пузырек размером около 5 мм, имеющий вид «лимонной корочки» и исчезающий не раньше, чем через 10—15 мин. При неправильном, более глубоком введении пузырек и «лимонная корочка» не образуются.

Результаты внутрикожных проб в большинстве случаев учитываются через 24 и 48 ч по наличию отека и гиперемии кожи в месте введения аллергена, причем наибольшее значение придается величине отека. Диаметр отека и гиперемии измеряется и отмечается в истории болезни. Если отек и гиперемия

имеют овальную форму, то указываются два размера в перпендикулярных направлениях: по ширине и в длину. При резко выраженной пробе могут развиваться лимфангоит и регионарный (подмышечный) лимфаденит, сопровождающиеся общими явлениями: головной болью, недомоганием, повышением температуры тела, о чем также следует сделать запись в истории болезни.

**Лечебные вакцины** применяются для терапии ряда инфекционных болезней (дизентерия, брюшной тиф, паратифы, бруцеллез, грипп и др.).

Лечебные вакцины изготавливаются из живых ослабленных или убитых микробов-возбудителей. Введение вакцины больному обычно сопровождается общей и местной реакцией, способствует развитию специфического иммунитета, а тем самым более быстрому и полному выздоровлению.

Вакцины вводятся внутривенно, внутримышечно, подкожно и внутрикожно, некоторые даются внутрь. Способ введения, дозировка и частота инъекций определяются врачом в зависимости от формы заболевания, а также индивидуальной переносимости и характера реакции больного на каждое введение. Очень ответственным является выбор первичной дозы препарата.

Бактериальные вакцины выпускаются в жидком или сухом виде, и на этикетке ампул указывается количество микробных тел в единице объема (веса) препарата. Перед введением любая вакцина, тем более если она изготовлена в сухом виде, разводится стерильным изотоническим раствором хлорида натрия до нужной концентрации.

Для разведения вакцины выгодно использовать флаконы из-под антибиотиков. Берут необходимое количество стерильных флаконов и наливают в них по 4,5 мл изотонического раствора хлорида натрия. В первый флакон вносят 0,5 мл вакцины и получают разведение в 10 раз, затем из первого флакона переливают 0,5 мл во второй флакон, из второго — в третий и т. д., получая последовательно разведения в 100, 1000 раз и больше — доводя ее таким образом до нужной концентрации. Переливания вакцины удобно производить шприцем. Ампулу с вакциной и все фла-

коны перед забором взвеси для последующего разведения необходимо тщательно встряхивать.

Внутривенное введение лечебной вакцины медицинской сестра может производить только под контролем врача, так как у больных нередко возникает очень тяжелая реакция вплоть до шоковой. В связи с этим, приступая к внутривенной вакцинотерапии, всегда нужно держать наготове все необходимое для оказания неотложной помощи в случае развития гипертермии и шока: кислород, систему и жидкости для капельных переливаний (изотонический раствор, Рингера — Локка), эфедрин, адреналин, мезатон, коргликон, строфантин, димедрол, хлористый кальций, преднизолон.

Внутримышечные, подкожные и внутрикожные введения лечебных вакцин не сопровождаются тяжелыми реакциями и выполняются медицинской сестрой самостоятельно. Внутримышечные инъекции обычно делаются в наружный верхний квадрант ягодицы, подкожные — в наружную поверхность плеча, внутрикожные — в ладонную поверхность предплечья. При повторном внутримышечном и подкожном введении нужно поочередно менять левую и правую ягодицу (руку) и стараться не впрыскивать вакцину в один и тот же участок. Чтобы вакцина быстрее рассасывалась и на месте ее введения не образовывались инфильтраты и абсцессы, целесообразно после каждой инъекции согревать область введения умеренно горячей грелкой.

Для проведения внутрикожной вакцинотерапии по методу профессора П. А. Алисова вначале опытным путем подбирается каждому больному индивидуально такое разведение вакцины, чтобы при внутрикожном введении 0,1 мл в месте инъекции препарата через сутки сохранялись лишь легкая гиперемия и незначительная инфильтрация кожи диаметром не более 10 мм. Несоблюдение этого правила может привести к тому, что лечебный эффект вакцины будет сведен к нулю.

Из числа лечебных вакцин для перорального введения заслуживает упоминания живая гриппозная вакцина против гриппа А<sub>2</sub> и В. Она выпускается в сухом виде во флаконах и перед употреблением

разводится кипяченой водой в объеме, указанном на этикетке флакона. Дается взрослым по 5 мл 2 дня подряд вне зависимости от приема пищи.

**Бактериофаги** являются своеобразными живыми агентами, близкими по своей природе к вирусам, и паразитирующими внутри бактерий. Внедряясь в бактериальные клетки и размножаясь в них, бактериофаги вызывают гибель патогенных микроорганизмов. Это свойство используется для профилактики и лечения инфекционных болезней. Действие бактериофагов строго специфично в отношении отдельных видов и штаммов возбудителей.

Бактериофаги применяются главным образом для профилактики инфекционных болезней и очень ограниченно с лечебной целью при сальмонеллезах, дизентерии и эшерихиозах. Препарат выпускается в жидком виде во флаконах по 50—100 мл, реже в таблетках с кислотоустойчивым покрытием.

Существенной особенностью бактериофага является то, что он, будучи принятым внутрь, разрушается под воздействием желудочного сока. Поэтому его принимают не менее чем за 1½—2 ч до приема пищи. Для того, чтобы нейтрализовать действие желудочного сока, за 5—10 мин перед приемом бактериофага больному дают 25—50 мл 3% раствора питьевой соды. Перед употреблением флакон с бактериофагом необходимо взбалтывать. Мутный препарат не применяется.

**Сыворотка из крови животных** является по своему существу специфическим антитоксическим средством и применяется для лечения дифтерии, ботулизма и столбняка. Изготавливается она обычно из крови лошадей, предварительно гипериммунизированных анатоксинами (ослабленным токсином) соответствующих возбудителей. Ввиду того, что лошадиная сыворотка является для человека гетерогеной (чужеродной), при ее введении возможно развитие тяжелых аллергических реакций. В связи с этим очень важно строгое соблюдение определенных правил применения такой лечебной сыворотки.

Современные лечебные сыворотки представляют собой очищенную и концентрированную методом ферментативного гидролиза лошадиную сыворотку,



содержащую в большом количестве антитоксин, который при введении больному человеку способен нейтрализовать действие токсина возбудителя. Активность сыворотки выражается в международных единицах (МЕ). Выпускается сыворотка в ампулах и имеет вид слегка опалесцирующей прозрачной жидкости бледно-золотистого или желтоватого цвета. Помутнение сыворотки и выпадение осадка свидетельствуют о том, что препарат пришел в негодность и вводить его нельзя.

Лечебная сыворотка вводится внутривенно или внутримышечно, реже подкожно. Доза сыворотки и способ введения определяются в зависимости от тяжести состояния больного и сроков заболевания. Доза сыворотки при однократном введении может достигать нескольких десятков тысяч международных единиц, что в объемных единицах составляет до 15—20 мл и больше.

Антитоксический эффект действия лечебной сыворотки при внутривенном введении наступает немедленно, при внутримышечных и подкожных инъекциях — по мере всасывания препарата в кровь, достигая максимума только через 10—24 ч. Поэтому для оказания неотложной помощи больному необходимо прибегать к внутривенному введению, а повторное внутримышечное введение сыворотки производить не раньше, чем через 10—12 ч.

Перед введением лечебной дозы сыворотки у всех больных обязательно определяется индивидуальная чувствительность организма к белкам крови лошадей с помощью внутрикожной пробы. Для постановки внутрикожной пробы используется разведенная 1:100 лошадиная сыворотка, которая специально готовится для этой цели и вкладывается в ту же коробку вместе с лечебной сывороткой. При отсутствии такой сыворотки ее приготавливают путем разведения 0,1 мл имеющейся лечебной сыворотки в 9,9 мл стерильного физиологического раствора.

Перед введением сыворотку, взятую из холодильника, следует выдержать в течение 1 ч при комнатной температуре, а затем подогреть в теплой воде до температуры 36—37°C. Разведенную 1:100 сыворотку вводят в объеме 0,1 мл строго внутрикожно в

сгибательную поверхность предплечья, так же как при постановке аллергической пробы, и наблюдают за реакцией в течение 20 мин. Проба считается отрицательной, если диаметр папулы, образующейся на месте инъекции, не превышает 9 мм и краснота вокруг нее ограничена. Пробу считают положительной, когда диаметр папулы достигает 10 мм и больше, а зона окружающей красноты широкая.

Если внутрикожная проба дала отрицательный результат, то становится возможным подкожное введение неразведенной лечебной сыворотки в количестве 0,1 мл. Этот объем сыворотки вводится в кожу плеча или другого предплечья. И только при отсутствии в течение 30 мин какой-либо местной или общей реакции вводится основная лечебная доза сыворотки.

Внутривенное введение лечебной сыворотки осуществляется обязательно в присутствии и под контролем врача. Сыворотка вводится лучше всего в разведенном состоянии (на физиологическом растворе или растворе Рингера — Локка), капельно, с помощью системы для переливаний. Внутримышечные инъекции производятся в верхний наружный квадрант ягодицы; при невозможности введения в ягодицу инъекции делаются в среднюю треть передне-наружной поверхности бедра, а при отеках нижней половины тела — в подлопаточные мышцы. Подкожное введение возможно только в тех случаях, когда объем сыворотки не превышает 4—5 мл.

При любом способе введения основная лечебная доза сыворотки предварительно обязательно подогревается в теплой воде до температуры 36—37°C. Это способствует уменьшению неблагоприятных реакций организма. Для улучшения рассасывания сыворотки при внутримышечном и подкожном введении на место инъекции целесообразно положить умеренно горячую грелку.

В случае получения положительных результатов внутрикожной пробы, свидетельствующих о наличии повышенной чувствительности организма к белкам лошадиной сыворотки, введение последней производится только по жизненным показаниям, с особыми предосторожностями, при непосредственном участии

врача. Вначале вводят подкожно разведенную 1:100 сыворотку дробно с 20-минутными интервалами в количестве 0,5, затем 2 и 5 мл. Такое введение позволяет уменьшить чувствительность больного к лошадиному белку. При отсутствии реакции на эти дозы инъецируют подкожно 0,1 мл неразведенной сыворотки, наблюдают в течение 30 мин, после чего вводят основное количество сыворотки. В случае развития неблагоприятных местных и общих реакций на одну из подготовительных доз от введения лечебной сыворотки отказываются совсем или вводят ее под наркозом.

После введения лечебной сыворотки необходимо наблюдение за больным не менее одного часа для оказания срочной помощи в случае развития симптомов аллергической реакции немедленного типа.

Одним из наиболее неблагоприятных и часто крайне тяжелых проявлений аллергии к лошадиному белку является анафилактический шок. Он развивается нередко уже при подкожной инъекции 0,1 мл неразведенной сыворотки или в момент введения основной дозы, а также в ближайшее время после окончания серотерапии. Начальные признаки анафилактического шока описаны на стр. 70. От того, насколько быстро и правильно оказывается помощь больному при появлении первых симптомов шока, зависит его жизнь. Поэтому, приступая к введению сыворотки, нужно заранее приготовить все необходимое для оказания неотложной помощи в случае развития анафилактического шока: 1) адреналин, норадреналин, эфедрин, мезатон, лобелин, цититон; 2) преднизолон или гидрокортизон для парентерального введения; 3) кофенин, кордиамин, коргликон, строфантин; 4) димедрол, пипольфен, супрастин, раствор 10% хлористого кальция, эуфиллин, 40% раствор глюкозы, изотонический раствор хлорида натрия; 6) раствор новоканна. Все эти препараты должны быть в виде растворов в ампулах готовыми для немедленного парентерального введения. Необходимо иметь также наготове стерильные шприцы, иглы, вату, спирт и два резиновых жгута.

Другие проявления немедленной аллергической реакции выражаются в образовании разлитой крас-

воты и отека мягких тканей в месте введения сыворотки, а также в бурном развитии сывороточной болезни — повышении температуры тела, появлении уртикарной сыпи, отеков кожи на лице и в других местах, болей и припухлостей суставов. Такие явления чаще всего развиваются при повторном введении сыворотки. Для их устранения необходимо немедленное введение хлористого кальция и препаратов антигистаминного действия: димедрола, пипольфена, супрастина и др.

**Иммуноглобулины (гамма-глобулины)** из крови животных. Содержат в концентрированном виде антитела против возбудителей и их токсинов. Гамма-глобулины для лечения больных сибирской язвой и клещевым энцефалитом изготавливаются из крови гипериммунизированных лошадей, а для лечения лептоспироза — из крови волов. Выпускаются в ампулах или флаконах по 5—20 мл и представляют собой бесцветную или бледно-розового цвета прозрачную, с легкой опалесценцией жидкость. При наличии взвешенных частиц, помутнения и образования осадка гамма-глобулины следует считать непригодными для применения. Доза лечебных гамма-глобулинов определяется в объемных единицах (мл).

Правила и методика применения с лечебной целью гамма-глобулинов, изготовленных из крови животных, точно такие же, как и при введении лошадиных сывороток и любого другого гетерогенного (чужеродного) белка: вначале ставится внутрикожная проба с гамма-глобулином, разведенным в 100 раз, затем инъецируется 0,1 мл неразведенного препарата подкожно, и только после этого вводится внутримышечно или внутривенно основная доза лечебного средства.

Осложнения при введении гамма-глобулина и мероприятия по оказанию неотложной помощи аналогичны тем, что описаны в предыдущем разделе. Для предупреждения аллергических реакций немедленно-го типа и сывороточной болезни за 15—20 мин до начала введения гамма-глобулина и далее в течение 7 дней рекомендуется назначать больному димедрол по 0,05 2—3 раза в день и 10% раствор хлористого кальция по 1 столовой ложке 3 раза в день.

**Иммуноглобулины (гамма-глобулины)** из крови человека. Имеют большое преимущество по сравнению с препаратами из сыворотки животного происхождения, так как являются гомологичными для человеческого организма и поэтому практически никогда не вызывают тяжелых реакций при введении больному. Кроме того, антитела, содержащиеся в гамма-глобулинах из крови человека, сохраняются в организме больного и обеспечивают невосприимчивость на протяжении 4—5 нед, в то время как антитела гетерогенных сывороток оказывают защитное действие не более 1—2 нед, а при повторном введении еще меньше.

Иммуноглобулины получают из донорской и плацентарной крови человека путем выделения, очищения и концентрации белковых фракций сыворотки — носителей антител, главными из которых являются гамма-глобулины. Поэтому готовые препараты часто называются гамма-глобулинами.

Для лечения больных применяются два вида иммуноглобулинов: нормальный или противокоревой, и иммуноглобулины направленного действия.

**Иммуноглобулин нормальный человеческий (противокоревой гамма-глобулин)** получают из крови доноров, плацентарной и абортной крови. Он содержит антитела против многих вирусов и бактерий, так как готовится из смеси большого числа сывороток взрослых людей, которые на протяжении своей жизни переносили различные инфекции и получали профилактические прививки. Применяется для профилактики и лечения кори, вирусного гепатита типа А, коклюша, менингококковой инфекции, полиомиелита и многих других болезней.

Нормальный иммуноглобулин выпускается в ампулах по 1,5 и 3 мл и представляет собой прозрачную, слегка опалесцирующую, бесцветную, иногда желтоватую жидкость. В процессе хранения возможно появление незначительного осадка, быстро исчезающего при встряхивании.

**Иммуноглобулины направленного действия** готовят из крови доноров, специально иммунизированных против определенной инфекции. Они содержат антитела в особо повышенной концентрации (гиперим-

мунные). Применяются в качестве специфических лечебных средств для лечения гриппа, столбняка, бешенства, натуральной оспы, клещевого энцефалита и стафилококковых инфекций. Выпускаются в ампулах, содержащих по 1—3 мл препарата, и представляют собой прозрачные растворы с легкой опалесценцией.

Правила лечебного применения для всех иммуноглобулинов одинаковые. Перед использованием ампулы с препаратом выдерживаются при комнатной температуре в течение 1 ч. Вскрытие ампул производится после тщательного осмотра и протирания ватой, смоченной спиртом. Ввиду повышенной вязкости иммуноглобулина, следует пользоваться для его забора в шприц иглой с широким просветом, чтобы при этом не образовалась пена. В категорической форме запрещается переливать иммуноглобулины из ампул в стаканы или другую посуду. Препарат из вскрытых ампул должен быть сразу же использован, его нельзя хранить во вскрытом состоянии.

Проверять индивидуальную чувствительность больного к иммуноглобулинам (гамма-глобулинам) из крови человека путем постановки внутривенной пробы и проводить пробную десенсибилизацию не требуется. Вся лечебная доза иммуноглобулина вводится одномоментно в верхний наружный квадрант ягодичной мышцы или в мышцы средней трети передне-наружной поверхности бедра.

Введение человеческого иммуноглобулина у отдельных больных вызывает через несколько часов красноту, инфильтрат, болезненность, отечность и зуд в месте инъекции, высыпания по всему телу типа крапивницы, которые быстро проходят после приема внутрь одного из антигистаминных средств (димедрол, пипольфен, супрастин, тавегил), хлористого кальция или аскорбиновой кислоты с рутинном. Иногда отмечается повышение температуры тела до  $37,5^{\circ}\text{C}$  и некоторое ухудшение общего самочувствия больного, но все эти явления быстро проходят и не требуют какого-либо специального лечения.

**Человеческий лейкоцитарный интерферон** — видоспецифический низкомолекулярный белок, образующийся в лейкоцитах крови человека и обладающий противовирусной активностью. Получают его из лей-

коцитов крови доноров после воздействия вируса-интерфероногена.

Интерферон выпускается в сухом виде в ампулах и представляет собой пористый порошок серовато-коричневого цвета, хорошо растворимый в дистиллированной воде. В растворе препарат имеет серый или слабый розовато-коричневый цвет и легкую опалесценцию. Нативный интерферон имеет противовирусную активность не менее 32 ед, концентрированный препарат — 100 ед.

Лейкоцитарный интерферон может применяться практически при всех вирусных инфекциях, но наиболее широкое использование он находит для профилактики и лечения гриппа и других острых респираторных заболеваний. Растворы препарата закапываются в носовые ходы и вводятся в виде аэрозоля в дыхательные пути с помощью специальных ингаляторов.

Содержимое одной ампулы с нативным интерфероном растворяется в 2 мл дистиллированной воды, с концентрированным препаратом — в 0,5 мл.

Интерферон не имеет противопоказаний для применения, хорошо переносится больными, никогда не вызывает реакций и побочных явлений.

#### **ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ И ХИМИОПРЕПАРАТОВ**

Современное лечение инфекционных больных основывается на применении комплекса этиотропных, патогенетических и симптоматических средств с учетом индивидуальных особенностей конкретного больного и фазы инфекционного процесса. Однако в комплексной терапии большинства инфекционных болезней, особенно в остром периоде заболевания, главное место принадлежит этиотропным средствам, т.е. препаратам, непосредственно действующим на возбудителя в организме человека. Такими препаратами являются антибиотики и некоторые химические вещества — химиопрепараты, причем антибиотики занимают ведущее положение.

Антибиотики — вещества природного происхождения. Их получают из микробов, растений и тканей

животных. Главной особенностью антибиотиков является то, что они обладают способностью избирательно подавлять в организме больного возбудителей заболеваний или задерживать развитие злокачественных новообразований. Благодаря большим успехам химии, в последнее время стало возможным получать ряд антибиотиков полусинтетическим и синтетическим путем, в результате чего стирается грань различия между антибиотиками и химиопрепаратами, антибиотикотерапия становится по сути дела одним из видов химиотерапии.

## ПРАВИЛА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ И ХИМИОПРЕПАРАТОВ

Эффект лечебного действия антибиотика и химиопрепарата зависит прежде всего от чувствительности микроба-возбудителя к применяемому средству. По степени чувствительности к антибиотикам микробы можно разделить на четыре группы: чувствительные, умеренно чувствительные, устойчивые и нечувствительные (резистентные). В группу чувствительных входят такие микроорганизмы, рост которых прекращается при концентрациях антибиотика, создающихся в крови больного в результате применения обычных терапевтических доз препарата. К числу умеренно чувствительных относятся микробы, для угнетения которых требуются концентрации, создающиеся в крови при введении максимальных доз препаратов. Устойчивыми являются микроорганизмы, для подавления роста которых необходимы такие высокие концентрации, которых можно достичь лишь в лабораторных условиях, в пробирочных опытах. Нечувствительные микробы не поддаются воздействию антибиотиков даже в пробирках.

Существуют микроорганизмы, чувствительность которых к антибиотикам постоянна. Это стрептококки группы А, пневмококки, менингококки, большинство сальмонелл, бруцеллы и др. Наряду с этим есть много возбудителей, отдельные штаммы которых имеют различную чувствительность к антибиотикам. Кроме того, они могут быстро изменять свою чувстви-



тельность, вырабатывая устойчивость во время лечения. К таким микроорганизмам относятся шигеллы, эшерихии, стафилококки, протей, микобактерии и др. Очень важно периодически определять их чувствительность к применяемым препаратам в ходе лечения.

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определяется лабораторным способом и выражается в минимальной подавляющей концентрации (МПК), которая способна действовать на возбудителя. МПК обычно обозначается в микрограммах или единицах действия (ЕД) препарата, содержащегося в 1 мл жидкой или в 1 г плотной среды (мкг/мл, мкг/г, ЕД/мл, ЕД/г).

Назначение антибиотика (химиопрепарата) инфекционному больному оправдано лишь в том случае, если можно рассчитывать на достаточную чувствительность возбудителя к избранному препарату, а состояние больного таково, что нельзя надеяться на его самопроизвольное выздоровление. К сожалению, на практике нередко антибиотики применяются при вирусных и других заболеваниях, при которых они совершенно неэффективны, а также у больных с легкими формами течения болезни, когда назначение антибиотика совершенно излишне, и, кроме угрозы токсико-аллергических осложнений, ничего не дает.

Однако лечебный эффект применяемого средства зависит не только от чувствительности микроорганизма, но и от достаточной концентрации препарата, создаваемой в организме больного. Очень важно, чтобы концентрации антибиотика в крови и тканях, где находится возбудитель, превышали МПК; в противном случае препарат не будет оказывать нужного действия.

Для поддержания концентрации антибиотика в организме больного на должном уровне необходимо строго соблюдать определенный ритм введения препарата. Интервалы времени, через которые должен вводиться препарат, зависят от скорости всасывания антибиотика, времени его распада и выведения из организма. Удлинение интервалов может привести к снижению концентрации антибиотика ниже МПК и, следовательно, к полной потере его противомикробной

активности. С другой стороны, неоправдано частое введение антибиотиков и химиопрепаратов способствует развитию побочных токсических изменений в организме.

Особенно опасно в этом отношении частое введение препаратов группы стрептомицина, которые могут вызвать дегенерацию слухового нерва и полную глухоту. Очень опасна передозировка антибиотиков — амниогликозидов (неомин, мономин, каминамин, гентамин) и гептаеновых производных (амфотерицин В, микогептин), оказывающих тяжелое токсическое действие на почки вплоть до полной их блокады с развитием азотемической комы. При частой даче и передозировке многих антибиотиков и химиопрепаратов возникают токсические изменения в печени и кровеносных органах.

В последнее время получают все более широкое распространение *антибиотики и химиопрепараты пролонгированного, т. е. более длительного действия*. Они удобны для применения, особенно в амбулаторной практике, так как не требуют частого введения. После внутримышечной инъекции бициллина-5 в организме больного сохраняются достаточно высокие терапевтические концентрации пенициллина в течение 3—4 нед. Однократный прием многих сульфаниламидов пролонгирования действия (сульфапиридазин, сульфадиметоксин и др.) обеспечивает лечебный эффект до 24 ч, а некоторые препараты (например, сульфалеи) сохраняют активность до 7 дней.

Медицинская сестра должна постоянно помнить о том, что введение сульфаниламидов пролонгированного действия более частое, чем это допустимо, приводит к быстрому их накоплению (кумуляции) в организме больного с последующим токсическим действием на различные органы и ткани.

## МЕТОДЫ И ПРАВИЛА ВВЕДЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ И ХИМИОПРЕПАРАТОВ

Антибиотики и химиопрепараты могут вводиться в организм человека практически всеми доступными путями: парентерально (внутримышечно, внутривен-

но, эндолюмбально), через рот и местно в виде мазей, порошков, пудр, аэрозолей и свечей. Дозировка антибиотиков для парентерального введения часто производится в единицах действия (ЕД), с помощью которых измеряется их биологическая активность. Препараты для внутреннего и местного применения дозируются, как и многие лечебные средства, в весовых единицах (г).

Медицинская сестра должна перед началом парентерального введения антибиотика прочитать инструкцию по его применению, проверить срок годности, составить график инъекций согласно назначению врача и в дальнейшем строго его соблюдать. После каждого введения препарата медицинская сестра расписывается в графике, указывая дозу введенного препарата.

Антибиотики для парентерального введения обычно выпускаются в сухом виде во флаконах или ампулах. Перед введением их надо растворять. В качестве растворителей используются: изотонический раствор хлорида натрия, 0,25—0,5% раствор новокаина, дистиллированная вода для инъекций или специальные растворители, которые в ампулированном виде помещаются в коробку с антибиотиком. Готовят растворы, соблюдая правила асептики. Растворяют препарат непосредственно перед употреблением во флаконе, куда вводят стерильным шприцем растворитель, прокалывая для этого резиновую пробку флакона, предварительно протертую спиртом. Количество растворителя не должно быть избыточным и вместе с тем вполне достаточным, чтобы антибиотик полностью растворился. Натриевая и калиевая соли бензилпенициллина растворяются в 0,25—0,5% растворе новокаина из расчета 1 мл растворителя на 10 000—150 000 ЕД препарата. При этом иногда может наблюдаться легкое помутнение из-за образования новокаиновой соли пенициллина, плохо растворимой в обычных условиях. Однако это не является препятствием для внутримышечного введения полученного раствора.

Антибиотики пролонгированного действия (бициллины—1, 3, 5, экмоновоциллин) плохо растворяются и применяются в виде суспензий, которые

перед забором в шприц следует тщательно взбалтывать.

Недопустимо смешивать антибиотики и химиопрепараты с другими медикаментами в одном шприце. Нельзя также вводить внутримышечно в одно и то же место антибиотик и другой препарат.

## ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ И ХИМИОПРЕПАРАТОВ

Антибиотики и химиопрепараты — далеко не безразличные для организма человека вещества. Даже в обычных терапевтических дозировках и тем более при передозировке они нередко вызывают у больных неблагоприятные побочные токсические и аллергические реакции, обусловленные действием как самих препаратов, так и продуктов, образующихся в результате их распада и связывания белками человека. Особенно часто побочные явления развиваются у лиц с нарушениями функции почек и печени, кровообращения, пороками сердца, патологией обменных процессов и склонных к аллергическим реакциям. Поэтому в отношении таких лиц нужно быть очень осторожными при решении вопроса о назначении антибиотиков и предельно внимательными во время курса лечения. Медицинская сестра должна хорошо знать осложнения, возникающие при антибиотикотерапии, сразу же сообщать о их появлении лечащему врачу, а при необходимости уметь оказать срочную помощь больному.

Практически все антибиотики, особенно если они вводятся в повышенных дозах в течение продолжительного времени или в особо чувствительные ткани, могут вызвать прямой токсический эффект действия, но для каждого препарата характерно нарушение со стороны определенных органов и систем. Можно назвать следующие основные токсические реакции и антибиотики, которые чаще всего их вызывают:

1. *Нейротоксическое действие* — повреждение слухового нерва, сопровождающееся шумом в ушах и снижением слуха вплоть до полной глухоты, развитие полиневритов, парестезий, головных болей, голово-

кружения, атаксии (шаткой походки) и других поражений центральной нервной системы. Явления со стороны центральной нервной системы возникают тем раньше и сильнее, чем лучше антибиотик проникает через гемато-энцефалический барьер, развиваются внезапно и очень опасны при введении в спинномозговой канал. Из числа антибиотиков, применяемых для лечения инфекционных болезней, нейротоксическое действие более всего выражено у стрептомицина, канамицина, гентамицина, амфотерицина В.

2. *Нефротоксическое действие* — очаговое или диффузное повреждение почек по типу острого нефроза с нарушением выделительной функции, что клинически проявляется в резком уменьшении количества отделяемой мочи или полным прекращении мочеотделения и развитии отеков на лице. Риск осложнения значительно возрастает у лиц, страдающих патологией почек. Нефротоксическое действие выражено у канамицина, мономицина, амфотерицина В и сульфаниламидных препаратов.

3. *Гепатотоксическое действие* — поражение печени, сопровождающееся нарушениями ее функции, увеличением размеров, а при тяжелых формах — потемнением окраски мочи и развитием желтухи. Чаще всего вызывается препаратами тетрациклиновой группы.

4. *Токсическое действие на желудочно-кишечный тракт* проявляется снижением аппетита, тошнотой, рвотой, болями в животе, развитием острого стоматита, глоссита, гастрита, гастроэнтерита, проктита. На слизистых оболочках рта возникают мелкие пузырьки — афты, эрозии, геморрагии, налеты. Язык утолщается, приобретает яркую пурпурно-красную окраску, больной испытывает чувство саднения и боль в языке. Развиваются поносы. При дефекации больного беспокоят боли в прямой кишке, вокруг заднего прохода возникает раздражение кожи, появляется зудящая сыпь (аноректальный синдром). Токсическое действие на желудочно-кишечный тракт оказывают многие антибиотики и химиопрепараты, принимаемые внутрь: левомецетин, тетрациклины, эритромицин и др.

5. *Токсическое влияние на кроветворную систему* — угнетение кроветворения, развитие различных

форм анемии, лейкопении, агранулоцитоза, тромбоцитопенической пурпуры.

6. *Токсическое действие на плод* — нарушение роста и развития плода, образование различных уродств в результате влияния антибиотиков на обменные процессы в тканях. В связи с этим запрещается назначение левомецетина, тетрациклина, стрептомицина, канамицина и новобицина беременным женщинам за 6 нед до родов.

Антибиотики и химиопрепараты могут вызывать побочные явления, которые непосредственно связаны с механизмом их действия на возбудителей инфекционных болезней и сапрофитных микробов, имеющих у человека. В частности, при назначении препаратов бактерицидного действия, вызывающих гибель микроорганизмов, может развиваться *инфекционно-токсический шок или реакция Яриша—Герксгеймера* вследствие внезапного массового распада (бактериолиза) возбудителей и образования большого количества эндотоксина. Клиническая картина инфекционно-токсического шока и неотложные мероприятия при нем описаны на стр. 66—67.

Антибиотико- и химиотерапия, особенно если она проводится длительно препаратами широкого спектра действия (левомецетин, тетрациклин, ампициллин), может вызвать *дисбактериоз*, т.е. нарушение нормального состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей в результате гибели полезных для человека микроорганизмов, чувствительных к назначенному средству, и усиленного размножения микробов, резистентных к нему и вредных для человека. Часто при этом развивается *кандидоз* — обильное размножение дрожжеподобных грибов рода Кандида. У больных появляются на слизистых оболочках рта, глотки и носа белые, не снимающиеся шпательем налеты.

При повторном введении одного и того же антибиотика или сходного препарата из группы пенициллинов, реже стрептомицинов и тетрациклинов или других, у больного могут возникать различные *аллергические реакции*. Химиопрепараты, в отличие от антибиотиков, их вызывают очень редко. Аллергические явления не связаны с прямым фармакологическим

действием антибиотиков. Они возникают в результате предшествующей сенсибилизации организма и внезапного освобождения из тканей биологически активных веществ (гистамина, серотонина, гепарина и др.) при повторном воздействии антибиотика — аллергена или продуктов его превращения, являющихся также аллергенами.

Аллергические реакции чаще возникают при парентеральном и местном применении антибиотиков у лиц с повышенной чувствительностью (сенсибилизацией) к медикаментам и склонных к аллергии вообще, страдающих бронхиальной астмой, сенной лихорадкой, экземой, эпидермофитией, у детей с экссудативным диатезом.

Перед началом введения антибиотика всегда необходимо подробно расспросить больного: не получал ли он антибиотические препараты раньше, а если получал, то какие именно и как на них реагировал. Если выясняется, что после приема какого-то антибиотика возникала аллергическая реакция, то нужно отказаться от введения не только этого препарата, но и всех других антибиотиков данной группы. Например, если у больного раньше наблюдалась реакция на введение бензилпенициллина, ему нельзя вводить ни один из препаратов пенициллиновой группы (ампициллин, метициллин, оксациллин и др.). Нужно назначить препарат сходного антибиотического действия, но иной химической структуры, например из числа цефалоспоринов, макролидов.

Проявления аллергии могут носить различный характер: от легких сосудистых и кожных нарушений до крайне тяжелой шоковой реакции с летальным исходом. Чаще всего возникают поражения кожи и слизистых оболочек при применении пенициллина, стрептомицина, тетрациклина, левомицетина, канамицина, эритромицина и других антибиотиков.

*Ангioneвротический отек (отек Квинке)* носит локализованный характер в виде изолированного, быстро развивающегося отека губ, век, лица, половых органов, реже распространяется на ряд областей: гортань, трахею, легкие.

*Крапивница* возникает в ранние сроки (минуты, часы), а иногда через много дней и недель после

введения антибиотика. Бледно-розового или белого цвета волдыри различного размера появляются внезапно и так же быстро исчезают, не оставляя после себя никакого следа. Первые волдыри образуются чаще всего в месте инъекции антибиотика, при внутримышечном введении — на ягоднице. Появление крапивницы часто сопровождается зудом кожи.

*Сыпь на коже* имеет эритематозный, пятнистый или розеолезный, точечный характер. Нередко образуется во время приема сульфаниламидных препаратов. У медицинских сестер с повышенной чувствительностью кожи могут развиваться дерматиты в результате частого контакта с антибиотиком. Контактные дерматиты нередко возникают при повторном нанесении на кожу мазей или растворов, содержащих антибиотки.

Ангионевротические отеки, крапивница и сыпь на коже обычно легко устранимы и быстро исчезают при отмене антибиотика и назначении антигистаминных средств (димедрол, пипольфен, хлорид кальция). При упорных, часто повторяющихся реакциях наиболее эффективно примененные кортикостероидных гормонов — преднизона, преднизолона и др. Медицинские сестры, страдающие контактными меднокаменными дерматитами, должны работать в перчатках во время выполнения инъекций антибиотиков и других манипуляций с ними.

Наиболее грозной аллергической реакцией является *анафилактический шок*. Клиническая картина и ближайшие неотложные мероприятия при анафилактическом шоке описаны на стр. 70, 72. После выполнения этих мероприятий больному делают инъекцию адреналина (0,5—1 мл 0,1% раствора) подкожно или внутримышечно. Внутривенно капельным способом вводят норадреналин (1—2 мл 0,2% раствора), преднизолон (50—100 мг), гидрокортизон (100—250 мг), димедрол (0,02—0,05 г), хлорид кальция (10 мл 10% раствора). Внутривенные вливания производятся на 5% растворе глюкозы или изотоническом растворе хлорида натрия медленно, не более 20—60 капель в минуту. Если шок обусловлен введенным пенициллином, то после принятия экстренных лечебных мер вводят внутримышечно 800 000 ЕД пенициллиназы.



## АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЕ КОЖНЫЕ ПРОБЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ АНТИБИОТИКОВ

Согласно существующим указаниям, с целью определения сенсibilизации больного к антибиотику и профилактики возможных тяжелых аллергических осложнений перед введением препарата необходимо сделать внутрикожную пробу, а при подозрении на резко повышенную чувствительность к антибиотику — накожную, или скарификационную, пробу.

**Накожная, или скарификационная, проба.** Ладонная поверхность предплечья дезинфицируется 70° спиртом. После высыхания спирта стерильным ланцетом или инъекционной толстой иглой на расстоянии 3—4 см делают две поверхностные скарификации (царапинки) длиной около 10 мм, избегая появления крови. На одну скарификацию наносят каплю испытуемого раствора антибиотика (для пенициллина должна быть концентрация 10 000 ЕД в 1 мл), а на другую скарификацию — один растворитель. За реакцией наблюдают в течение 30 мин, сравнивая изменения кожи в месте нанесения антибиотика и одного растворителя.

Если на месте скарификации с антибиотиком развивается волдырь с гиперемией, заметной только при натягивании кожи, то проба считается слабоположительной (+). При положительной пробе (++) волдырь заметен без натягивания кожи. При резко положительной пробе (+++) возникает волдырь диаметром более 10 мм. Полученные результаты записываются в историю болезни.

Отрицательная скарификационная проба свидетельствует об отсутствии у больного резко повышенной чувствительности к антибиотику, и через 30 мин можно приступить к проведению внутрикожной пробы.

**Внутрикожная проба.** После обработки кожи 70° спиртом в ладонную поверхность предплечья с помощью туберкулинового шприца вводится строго внутрикожно сначала 0,02 мл растворителя, а затем в другое место — 0,02 мл раствора антибиотика, например 1000—10 000 ЕД пенициллина в 1 мл. Кожа

слегка натягивается движением пальца левой руки. Игла вводится под небольшим углом к поверхности предплечья. Срез иглы должен быть обращен вверх, и, как только он скрывается под эпидермисом, начинается введение испытуемого раствора. Расстояние между местами инъекций — 4—5 см. При правильном введении раствора в месте инъекции образуется белого цвета пузырек размером 1—2 мм.

Медицинская сестра обязана учитывать результаты внутрикожной пробы в течение 20 мин после введения антибиотика и записывать их в историю болезни. Оценка результатов производится следующим образом.

Проба отрицательная (—) — волдырь в месте введения антибиотика не превышает размеры такового в контроле (месте введения растворителя).

Проба слабоположительная (+) — размер волдыря превышает контрольный не больше, чем в 2 раза.

Проба положительная (++) — волдырь окружен эритемой, достигающей диаметра 15—25 мм.

Проба резко положительная (+++) — размеры волдыря больше 25 мм. Может быть заметная общая реакция.

При отрицательной и слабоположительной пробе можно приступать к антибиотикотерапии. При положительной и тем более резко положительной внутрикожной пробе от введения испытанного антибиотика надо отказаться, заменив его равноценным по спектру антибиотического действия препаратом из другой группы.

Следует заметить, что скарификационная и внутрикожная пробы не всегда выявляют имеющуюся у больного сенсибилизацию к антибиотику, и это значительно снижает их ценность. Необходимо также иметь в виду, что у лиц с резко повышенной чувствительностью при проведении внутрикожной пробы, например на пенициллине, может возникнуть тяжелая реакция, вплоть до анафилактического шока. В связи с этим нужно после постановки внутрикожной пробы не выпускать больного из поля зрения по крайней мере в течение ближайших 20 мин.

Брюшной тиф, паратифы А и В — клинически сходные заболевания; характеризуются длительной лихорадкой, симптомами общей интоксикации, бактериемией, своеобразным поражением лимфатического аппарата кишечника, особенно в подвздошной кишке. Возбудители болезней (*Salmonella typhi*, *paratyphi* А, В) выделяются из организма больного во внешнюю среду с испражнениями, мочой, слюной и потом, у кормящих матерей — с грудным молоком.

Брюшной тиф и паратифы относятся к числу антропонозных кишечных инфекций. Основной механизм заражения человека — фекально-оральный.

**Госпитализация.** Все больные брюшным тифом и паратифами, а также вновь выявленные — здоровые носители возбудителей этих заболеваний направляются в инфекционную больницу, где размещаются в специальных лечебных отделениях или палатах (боксах). Ввиду возможности перекрестного заражения нельзя помещать в одной палате больных брюшным тифом и паратифом.

**Особенности ухода.** При уходе за больными тифо-паратифозными заболеваниями, как и при других кишечных инфекциях, обращается особое внимание на строгое соблюдение санитарно-гигиенических правил и систематическое проведение текущей дезинфекции.

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

---

### ОСОБЕННОСТИ УХОДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ

#### КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

БРЮШНОЙ ТИФ,  
ПАРАТИФЫ А И В  
(Typhus  
abdominalis,  
paratyphus А, В)

**Таблица 3. Условия дезинфекции при брюшном тифе, паратифах, сальмонеллезах, дизентерии, холере и других острых диарейных кишечных инфекциях**

Обеззараживаемый объект	Способ обеззараживания	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Испражнения больного, моча, рвотные массы	Испражнения смешиваются с двойным количеством раствора дезинфектанта. В мочу и рвотные массы раствор дезинфектанта добавляется в количестве $\frac{1}{5}$ объема обеззараживаемого материала	ДТС ГК.	10	120
		КС ДХЦК.	5	360
		Лизол.	5	120
		Нафталлизол.	10	120
		Дегмин	3	120
Посуда для выделений	После освобождения от содержимого посуда погружается в раствор дезинфектанта	Хлорная известь.	1	30
		ДТС ГК.	0,5	30
		Хлорамин.	1	30
		Лизол, фенол.	3—5	30
		Мыльно-карболовая смесь	3	30
		Дегмин.	1	30
		Перекись водорода	3	60
Нательное и постельное белье, полотенца, медицинские халаты, косынки	Погружаются в дезинфицирующий раствор из расчета 4 л раствора на 1 кг белья	Мыльно-содовый раствор.	2	30 (с момента закипания)
		Хлорамин.	1	120
		КС ДХЦК.	0,1	60
		Лизол.	3	120
		Дегмин	1	60
Столовая посуда	После освобождения от остатков пищи погружается в раствор дезинфектанта (металлические предметы — ложки, ножи, вилки — нельзя дезинфицировать в хлорсодержащих растворах)	Мыльно-содовой раствор.	2	15 (с момента закипания)
		Хлорамин.	3	120
		КС ДХЦК.	0,1	120
		Перекись водорода	3	120

Обеззаражи- ваемый объект	Способ обеззараживания	Дезинфи- цирующее средство	Кон- центра- ция раство- ра, %	Экспо- зиция в ми- нутах
Помещение, предметы обстановки	Полы, стены поме- щения, предметы об- становки орошаются раствором дезинфек- танта из расчета 500 мл раствора на 1 м <sup>2</sup> поверхности	ДТС ГК.	0,2	60
		Хлорами.	0,5	60
		КС ДХЦК.	0,2	30
		Лизол.	3	30
		Мыльно-кар- боловая смесь	3	30
		Дегмин	1	30

Основные дезинфекционные средства и правила их применения при кишечных инфекциях перечислены в табл. 3.

Уход за тяжелыми больными брюшным тифом и паратифами обеспечивается так же, как и за всеми другими высоколихорадящими инфекционными больными. Из числа особенностей следует отметить возможность развития острого инфекционного психоза, кишечного кровотечения и перфорации кишечника, требующих специального ухода и оказания экстренной помощи.

**Острый инфекционный психоз** развивается, как правило, у тяжелых больных в разгаре заболевания, при наличии высокой лихорадки и резко заторможенного состояния психики, но может быть также и в периоде реконвалесценции у лиц, сильно астенизированных после перенесенной болезни. Психоз чаще возникает у больных, имеющих сопутствующий хронический алкоголизм. Одним из ранних признаков психоза является чувство тревоги, бессонница, двигательное (моторное) возбуждение. Делирий (бред) часто протекает с яркими галлюцинациями устрашающего характера. Больной при этом вскакивает с кровати, стремится убежать из палаты, скрываясь от мнимых преследователей, может выпрыгнуть из окна. Поэтому палаты для тифозных больных следует размещать на первых этажах зданий, а на

окнах палат целесообразно иметь толстые небьющиеся стекла.

При малейшем подозрении на развитие психоза у постели больного устанавливается индивидуальный пост с круглосуточным неотлучным дежурством персонала. Немедленно вызывается консультант-психиатр для составления плана специальных лечебных мероприятий. При сильном возбуждении больному вводится внутримышечно смесь из аминазина (1—2 мл 2,5% раствора), димедрола (1 мл 2% раствора) и сульфата магния (10 мл 25% раствора).

*Перфорация кишечника* является одним из наиболее тяжелых осложнений брюшного тифа и паратифов. Происходит чаще всего на 3—4-й неделе болезни, когда в результате некроза лимфатических образований в подвздошной кишке образуются глубокие язвы, проникающие через всю толщу кишечной стенки. Однако это может произойти и в более ранние сроки—уже на 2-й неделе, а также в периоде реконвалесценции, при нормальной температуре тела, на фоне вполне удовлетворительного или даже хорошего состояния больного. Перфорации способствуют длительная задержка стула, резкое вздутие кишечника, сильное натуживание во время дефекации, преждевременное вставание с постели. Обо всем этом нужно предупредить больного и добиваться устранения запоров и метеоризма. Следует помнить, что больным брюшным тифом и паратифами при запорах нельзя давать слабительные средства. Кишечник опорожняется с помощью небольших очистительных клизм, которые ставятся ежедневно или через день. При чрезмерном вздутии кишечника вводят газоотводную трубку.

При перфорации кишечника единственным способом спасения больного является срочное хирургическое вмешательство, причем чем раньше выполняется операция, тем больше надежды на благоприятный исход. Поэтому огромную роль приобретает ранняя диагностика перфорации, и медицинская сестра может сделать в этом отношении очень многое.

В момент перфорации кишечника больные отмечают внезапное появление сильных болей в животе или усиление болей, которые беспокоили раньше.

Поэтому любая жалоба больного брюшным тифом и паратифом на боль в животе должна рассматриваться как серьезный симптом, по поводу которого нужно немедленно вызвать врача. У тяжелых больных, находящихся в бессознательном состоянии, перфорация кишечника часто проявляется стонами и двигательным беспокойством больного.

Однако перфорация кишечника не всегда сопровождается сильными болями в животе, иногда их нет совсем. В этих случаях очень важно заметить первые клинические признаки происшедшей катастрофы в брюшной полости. Такими ранними симптомами являются: ограничение или отсутствие движений брюшной стенки при дыхании, напряжение мышц брюшной стенки, особенно в нижних отделах, уменьшение размеров печеночной тупости при перкуссии или полное исчезновение печеночной тупости в результате попадания газов в брюшную полость, отсутствие шумов перистальтики кишечника при выслушивании, резкое учащение пульса.

Если эти признаки обнаружены своевременно и срочно сделана операция ушивания прободных отверстий в кишечнике, то жизнь больного в большинстве случаев оказывается вне опасности. В том случае, когда после перфорации проходит больше 6 ч, развивается острое гнойное воспаление брюшины — перитонит, обычно разлитой. У больного возникает тошнота, рвота, язык становится сухим, нарастает напряжение мышц брюшной стенки, отмечается положительный симптом Щеткина — Блюмберга (усиление боли при быстром отрывании руки, давившей на брюшную стенку), повышается температура тела, в периферической крови развивается лейкоцитоз и увеличивается СОЭ. Прогноз становится крайне тяжелым.

*Кишечное кровотечение* возникает у больных брюшным тифом и паратифами в те же сроки, что и перфорация. Массивное кровотечение клинически проявляется внезапным падением температуры тела, побледнением кожных покровов, появлением испарины на лбу, резким снижением артериального давления и учащением пульса. Если у тяжелого больного было затормажено сознание, то после кровотечения он приходит в себя и нередко заявляет об удовлетвори-

тельном самочувствии, но это не должно вводить в заблуждение окружающих при оценке критического состояния больного. Примесь крови в испражнениях появляется спустя  $1\frac{1}{2}$ —2 ч после кровотечения.

Медицинская сестра, заметив у больного симптомы кишечного кровотечения, должна помочь ему лечь на спину и запретить самостоятельно двигаться в постели, принимать пищу и пить воду. Для остановки кровотечения над нижней частью живота подвешивается пузырь со льдом, делаются переливания небольших количеств (70—100 мл) одиогруппной крови, внутривенно вводится 10% раствор хлорида натрия (5—10 мл), дается внутрь викасол (витамин К) по 0,03 г 2 раза в день. В течение первых 12 ч после кровотечения больного не кормят и дают лишь небольшое количество подкисленной воды, теплого сладкого чая или фруктовых соков. Затем, если кровотечение не повторяется, разрешается съесть яйцо всмятку, желе, кисель. Постепенно диету расширяют и через 4—5 дней переходят на обычное питание (стол № 2 или № 5).

**Режим.** Больные брюшным тифом и паратифами обязательно находятся на постельном режиме. При лечении антибиотиками в большинстве случаев через 3—4 дня происходит нормализация температуры тела, улучшается самочувствие больного, но язвенные изменения в кишечнике сохраняются до 2—3 нед. Раннее расширение режима и диеты может привести к перфорации кишечника, кровотечению и рецидиву болезни. Поэтому при расширении режима необходимо соблюдать осторожность. Больному разрешается садиться только с 9—10-го дня нормальной температуры тела, вставать с постели и постепенно начинать ходить с 14—15-го дня, если нет никаких неблагоприятных симптомов. Особенно внимательными надо быть в отношении лиц пожилого возраста, страдающих хроническими сердечно-сосудистыми расстройствами. Для них срок пребывания на постельном режиме должен быть увеличен.

**Диета.** При обычном течении тифо-паратифозного заболевания больные получают диету № 2 по Певз-



неру; за 5—7 дней до выписки их переводят на общий стол (диету № 15). Тяжелым больным в бессознательном состоянии назначается парентеральное или зондовое индивидуальное питание. При дисфункции кишечника в разгаре заболевания больному дается в течение нескольких дней стол № 4. В период реконвалесценции после перенесенного тифа у больных нередко появляется резко повышенный аппетит («волчий голод»). В таком случае необходимо сдерживать их от переедания, так как оно может привести к дисфункции кишечника и спровоцировать рецидив болезни.

**Специальные диагностические и лечебные манипуляции.** Для диагностики брюшного тифа и паратифов производятся посевы крови на среду Раппопорт, желчный или сахарный бульон, стерильную дистиллированную воду. С помощью иммунофлюоресцентного метода можно обнаружить возбудителей в крови через 10—12 ч после посева. Первый посев крови нужно делать до начала лечения больного антибиотиками. С целью диагностики и контроля полиоты выздоровления многократно производятся посевы испражнений и мочи. Для ретроспективного распознавания используются реакция агглютинации (реакция Видаля) и реакция непрямой гемагглютинации (РНГА).

Из специфических методов лечения заслуживает упоминания вакцинотерапия, с помощью которой удается значительно снизить процент рецидивов брюшного тифа. Вакцину вводят подкожно, внутримышечно и путем электрофореза.

**Правила выписки.** Выписка из стационара больных, перенесших тифо-паратифозное заболевание, разрешается не ранее 21-го дня нормальной температуры тела, при условии полного клинического выздоровления, наличия трех отрицательных посевов кала и мочи, одного посева желчи. Первые посевы испражнений и мочи делаются не раньше, чем через 2 дня после отмены антибиотика, последующие посевы с интервалом в 4—5 дней. Посевы дуоденального содержимого (порции В и С) производятся через 10 дней после исчезновения клинических проявлений болезни.

## ДИЗЕНТЕРИЯ

(Dysentery)

### И ДРУГИЕ ОСТРЫЕ ДИАРЕЙНЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Дизентерия и ряд других кишечных инфекций характеризуются острым началом, явлениями общей интоксикации, дисфункцией кишечника, кратковременным течением, возможностью перехода в хроническую форму и здоровое носительство возбудителей. Для дисфункции кишечника типичен более или менее жидкий стул — понос или диарея.

Возбудителями дизентерии являются бактерии рода шигелл, чаще всего палочки вида Флекснера и Зонне. Другие диарейные заболевания вызываются многими патогенными и условнопатогенными кишечными микроорганизмами, в частности сальмонеллами, эшерихиями, клебсиеллами, протеем, бактериями рода Гафния, стафилококками, вирусами ЕСНО и Коксаки, некоторыми простейшими (дизентерийная амеба, балантидиум коли).

Дифференциальная диагностика дизентерии и других острых диарейных инфекций, особенно в начальном периоде болезни, очень сложна, а часто совершенно невозможна. Во многих случаях этиология болезни остается нерасшифрованной, и окончательный диагноз формулируется на основании преобладающего синдрома в клинической картине заболевания: острый колит, энтероколит, гастроэнтероколит, энтерит, гастроэнтерит.

Ввиду клинического сходства кишечных инфекций и трудностей их дифференциальной диагностики методы исследования больных и противоэпидемические мероприятия у их постели оказываются практически одинаковыми при всех этих заболеваниях. Особенности ухода за больными также определяются скорее не видом возбудителя, а тяжестью их состояния. Поэтому и представляется целесообразным рассмотрение вопросов ухода за больными дизентерией и дизентериеподобными диарейными заболеваниями в одном разделе.

Дизентерия и другие диарейные кишечные инфекции являются антропоиозными заболеваниями и

передаются от больного человека здоровому фекально-оральным способом. Заражение сальмонеллами часто происходит в результате употребления в пищу инфицированных продуктов от больных животных, вследствие чего сальмонеллы относятся к зоонозам.

**Госпитализация.** Больные легкими формами острых кишечных заболеваний могут оставаться на домашнем лечении, если им обеспечивается качественная медицинская помощь, наблюдение и лабораторное обследование и если они не представляют эпидемиологической опасности для окружающих. Вопрос об оставлении больного на домашнем лечении в каждом конкретном случае согласовывается с эпидемиологом.

Все больные тяжелыми и среднетяжелыми формами острых диарейных инфекций, а также лица, ослабленные и отягощенные сопутствующими заболеваниями, подлежат обязательной госпитализации.

В инфекционной больнице во время эпидемической вспышки дизентерии или какой-то другой кишечной инфекции и массового поступления больных развертывается специальное лечебное отделение соответствующего профиля. При sporadической заболеваемости различными диарейными заболеваниями оборудуется общее отделение для всех больных кишечными инфекциями без профилизации, но внутри отделения больные распределяются по палатам в зависимости от вида и типа выделяемого возбудителя, тяжести состояния и периода болезни; соблюдается пропускной тип размещения больных, реконвалесценты изолируются от вновь поступающих лиц, выделяющих патогенные микроорганизмы.

**Особенности ухода.** При уходе за кишечными больными уделяется большое внимание санитарно-гигиеническим вопросам и текущей дезинфекции, особенно в туалетах. В летнее время имеет значение борьба с мухами.

Всем больным, поступающим в лечебное отделение для кишечных больных, а также лицам, остающимся на домашнем лечении, и их родственникам, проживающим в одной квартире, разъясняются правила личной гигиены, подчеркивается необходимость строжайшего соблюдения этих правил, в частности

мытья рук с мылом после туалета, перед приемом пищи и курением. В домашних условиях нужно научить больных и их родственников доступным методам текущей дезинфекции, а в дальнейшем проконтролировать правильность их выполнения. Основные дезинфекционные средства и правила их применения при кишечных инфекциях приведены в табл. 3.

Медицинская сестра обязана следить за характером стула у кишечных больных и фиксировать результаты осмотра испражнений в истории болезни, отмечая количество каловых масс, окраску, консистенцию, наличие патологических примесей — слизи, крови, гноя, фибриновых пленок, а также глистов и их членников.

В первые дни пребывания в стационаре больные должны опраляться в судна индивидуального пользования. В дальнейшем, когда отпадает необходимость систематического наблюдения за их стулом, с разрешения лечащего врача они могут пользоваться общим унитазом. В отделении для кишечных больных целесообразно устанавливать преимущественно унитазы типа «чаша Генуя».

Для ослабленных больных, не способных ходить в туалет, нужно иметь переносную емкость (парашу),



7. Параша и кресло для тяжелых больных.

удобную для сбора испражнений и дезинфекции в палате, непосредственно у постели больного. Чтобы больным было удобно располагаться над парашей, можно приспособить небольшое кресло с подлокотниками (рис. 7).

Тяжелого постельного больного, опраляющегося под себя, размещают на специальной койке, которую не трудно оборудовать подручными средствами. В обычной койке делается круглое отверстие под ягодицами больного. Затем койка покрывается полиэтиленовой (хлорвиниловой) пленкой или медицин-

ской клеенкой с круглым вырезом над отверстием в койке. В края выреза вклеивается рукав из того же синтетического материала или клеенки. Рукав опускается через отверстие в койке, его нижний свободный конец отводится в канализованное ведро. Койка удобна тем, что на ней значительно легче содержать больного в чистоте. Кроме того, отводной рукав позволяет собирать испражнения больного и систематически следить за количеством жидкости, которую он теряет, что имеет большое значение при проведении регидратационной терапии.

Если тяжелый кишечный больной располагается на обычной больничной кровати, то для облегчения уборки под его таз застилается клеенка (полиэтиленовая пленка), а на нее — сложенная вдвое пеленка или простыня. Недопустимо, чтобы больной находился в белье, испачканном фекалиями. Это всегда свидетельствует о нерадном отношении персонала к своим обязанностям.

Однако даже при внимательном и заботливом уходе за крайне тяжелыми больными при частом стуле у них быстро образуются раздражение, мацерация и опрелость кожи вокруг заднего прохода. Поэтому очень важно следить за поддержанием чистоты кожи в промежности и после каждой дефекации следует обмывать задний проход водой с мылом.

Рвотные массы собираются в тазик или полиэтиленовый пакет, а затем сливаются в мерную банку для определения их объема.

У тяжелых кишечных больных в результате токсического расстройства терморегуляции и нарушения водно-солевого баланса резко повышается чувствительность к охлаждению. В связи с этим целесообразно согрывать больных, обкладывая их грелками, особенно во время повторных ознобов.

**Режим.** Постельный режим необходим в остром периоде болезни только для больных тяжелыми и среднетяжелыми формами заболевания, причем и у них он ограничивается всего лишь несколькими днями. При современных способах лечения в большинстве случаев больные уже на 2—3-й день пребывания в стационаре чувствуют себя достаточно окрепшими и просят разрешения вставать с постели,

и, если у них нет гемодинамических расстройств, врач удовлетворяет их просьбу.

**Диета.** Лечебная диета является одним из важнейших составляемых в комплексной терапии кишечных больных. В остром периоде болезни назначается стол № 4 по Певзнеру, но не более чем на 3—5 дней. Как только стихают острые явления и происходит нормализация стула, больного переводят на диету № 2, а затем еще через 3—5 дней на диету № 13. Однако с назначением диеты № 13 не следует спешить, имея в виду то, что функционально-морфологическое восстановление желудочно-кишечного тракта всегда отстает от клинического выздоровления больных. За 2—3 дня до выписки из стационара больному дается общий стол № 15.

После выписки из больницы реконвалесценту, перенесшему острое кишечное заболевание, категорически запрещается употребление любых спиртных напитков, включая и пиво, а также прием жирной и острой пищи — по крайней мере в течение ближайших 4—6 нед.

**Специальные диагностические процедуры.** Наиболее важным из вспомогательных методов диагностики дизентерии и большинства других острых кишечных инфекций является *бактериологическое исследование кала*. Посевы испражнений производятся на бактоагар, среды Левина, Эндо и селенитовую. Первые посевы выполняются обязательно до начала этиотропной терапии, причем параллельно собирается материал из судна (лучше всего кал с примесью слизи или комочки слизи) и из прямой кишки — ректальными петлями и тампонами при ректороманоскопии.

Для экспресс-диагностики используется исследование нативных мазков кала и смывов с чашек Петри с помощью метода иммуофлюоресценции, но получаемые при этом данные имеют лишь сугубо ориентировочное значение.

В распознавании протозойных заболеваний кишечника — амебиаза, балантидиаза, лямблиоза, трихомониаза — решающее значение имеет *микроскопия кала*. Для исследования лучше всего брать комочки слизи из последних порций испражнений. Очень важно доставлять собранный материал в лабораторию в теп-

лом виде, сразу после акта дефекации. Необходимо делать минимум 3 исследования до назначения противопрозооных средств.

Из числа серологических методов для диагностики острых кишечных инфекций наиболее точные результаты дает реакция *непрямой гемагглютинации (РНГА)* при постановке с парными сыворотками, взятыми в первые дни болезни и спустя 10—12 дней.

Для распознавания дизентерии у детей может быть использована *внутрикожная аллергическая проба с дизентерином Цуверкалова*.

При исследовании больных с кишечными заболеваниями широко используется *ректороманоскопия* с целью диагностики, контроля полноты выздоровления, забора материала для посевов и микроскопии, а также выполнения мелких хирургических вмешательств на слизистых оболочках прямой и сигмовидной кишок. Ректороманоскопию производит врач. В обязанности медицинской сестры входит подготовка больного и ректоскопа для исследования и оказание помощи врачу во время ректороманоскопии.

Для ректороманоскопии отводится в лечебном отделении специальная процедурная комната. В этой комнате нужно иметь три стола, подставку к столу и вешалку. Один стол должен быть высотой 100—110 см и площадью примерно 60×100 см. На нем располагается больной во время исследования. Если высота стола меньше указанной, то врачу при ректороманоскопии очень трудно осматривать заднюю стенку кишечника. Стол накрывается простыней, а на нее застилается клеенка или пленка из пластика. На столе должна быть полужесткая подушка, на которую облокачивается больной, занимая коленно-локтевое положение при исследовании. Для того, чтобы больному легче было подняться на стол, изготавливается подставка-ступенька к столу высотой 25—30 см.

Два других стола — обычной высоты и средних размеров. Один из них предназначен для размещения деталей ректоскопа — рукоятки, ламподержателей, трансформатора-реостата, стерилизатора трубок и др. На втором столе находится все необходимое для забора материала от больного с целью бактериологических и микроскопических исследований — стериль-

ные тампоны, петли, чашки Петри с питательными средами, предметные стекла и т. п.

Ректороманоскопия проводится в большинстве случаев без предварительного очищения кишечника, так как в нижних отделах толстой кишки обычно каловых масс нет. Если в просвете кишечника оказывается содержимое, препятствующее обзору слизистых оболочек, то по указанию врача больному ставится одна очистительная клизма из теплой воды 37—39°C объемом 400—500 мл. Как только больной заявляет, что полностью освободился от промывных вод, ему сразу же делается повторное исследование, и на этот раз оно выполняется за редким исключением беспрепятственно.

Перед ректороманоскопией больному необходимо объяснить, с какой целью ему проводится это исследование, и предупредить о том, что оно безболезненно и безвредно. Среди больных кишечного отделения должно быть правильное понимание сущности и задач ректороманоскопии, разумная оценка этической стороны этого метода исследования. В воспитании такого отношения немаловажная роль принадлежит медицинской сестре.

Больной, приглашенный в ректороманоскопическую комнату, снимает с себя верхнее платье и обувь, вешает платье на вешалку, поднимается с помощью подставки-ступеньки на стол и становится на колени. Сзади ему набрасывается на плечи медицинская клеенка или непрозрачная пленка из пластика с отверстием, которое должно располагаться на уровне ягодиц. Затем больной приспускает кальсоны (трусы) ниже ягодиц и становится в колени-локтевое положение, подпирая подбородок ладонями. Через отверстие в клеенке врач вводит в задний проход трубку ректоскопа с мандреном, предварительно смазав их вазелином.

После исследования трубка и мандрен помещаются в ведро с 5% раствором лизола, затем моются с мылом и стерилизуются кипячением. Лампочка, ламподержатель, переходное кольцо и рукоятка ректоскопа протираются спиртом.

**Особенности выполнения лечебных манипуляций и процедур.** При острых гастроэнтеритах типа пищевых



токсикоинфекций нередко возникает необходимость срочного промывания желудка. В связи с этим в кишечном отделении нужно иметь в постоянной готовности стерильный толстый зонд с воронкой. В качестве жидкости для промывания лучше всего использовать раствор соды 2—5% или гиперманганата калия 1:5000.

У больных дизентерией и другими диарейными инфекциями, особенно после повторных и длительных курсов антибиотиков широкого спектра действия, развивается нарушение нормального состава микроорганизмов в кишечнике, что отрицательно сказывается на их выздоровлении. С целью устранения кишечного дисбактериоза в последнее время применяются препараты из живых бактерий — колибактерин, бифидумбактерин, бификол. Принимать эти препараты необходимо за 30 мин до еды.

Многие острые кишечные заболевания сопровождаются быстрым и очень сильным обезвоживанием организма в результате большой потери жидкости с испражнениями и рвотой. Быстрое и резкое обезвоживание приводит к тяжелым нарушениям циркуляции, сгущению крови, расстройствам водно-солевого обмена, что вызывает вторичные глубокие изменения в различных органах и тканях.

При оказании помощи больным с выраженным обезвоживанием решающее значение имеет немедленное *внутривенное введение больших количеств солевых растворов* (до 3—5 л и больше).

Лучше всего для этой цели использовать так называемые стандартные солевые растворы, которые готовятся на бидистиллированной воде и хранятся в посуде из апирогенного стекла или пластика.

Основным является стандартный раствор № 1. Он содержит в 1 л 5 г хлорида натрия, 4 г гидрокарбоната (лактата) натрия и 1 г хлорида калия и поэтому часто называется раствором 5:4:1. Следует помнить, что этот раствор нестойк и его можно хранить в готовом виде не более 6 ч.

Для длительного хранения выписывают раствор, содержащий только хлорид натрия и хлорид калия. К каждому флакону такого раствора прилагается навеска гидрокарбоната натрия, которую растворяют

непосредственно перед введением жидкости больному. Флаконы с раствором хранятся в холодильнике при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$ . Перед внутривенным введением раствор обязательно подогревают на водяной бане до температуры  $+38-40^{\circ}\text{C}$ . Вначале раствор вводят струйно, после появления пульса у больного — капельно.

В результате введения большого объема стандартного раствора № 1 у некоторых больных в крови накапливается повышенное количество кальция. Гиперкальциемия вызывает у больных неприятные ощущения в области сердца и может привести к внезапной остановке сердца. Чтобы этого не случилось, при повышенном уровне кальция в крови переходят на вливание раствора без кальция (6 г хлорида натрия, 4 г гидрокарбоната натрия на 1 л бидистиллированной воды). Такой раствор называют раствором № 2 или 6:4.

Во время введения солевого раствора у больного может возникнуть *пирогенная реакция* — озноб, повышение температуры тела. Введение раствора в таком случае не прекращается, а в перфузионную систему добавляется 30—90 мг преднизолона. Одновременно больного обкладывают пузырями со льдом или обтирают  $70^{\circ}$  спиртом и обдувают с помощью вентилятора.

Для лечения больных хронической дизентерией применяется *спиртовая вакцина Чернохвостова*, которая вводится подкожно через день. Начинают курс с 0,25 мл вакцины, в дальнейшем каждый раз увеличивают дозу препарата на 0,25 мл, доводя до 2 мл на инъекцию.

**Правила выписки.** Больные, перенесшие дизентерию и другие острые инфекционные кишечные инфекции, выписываются из стационара после полного клинического выздоровления и одного-двух отрицательных контрольных бактериологических исследований кала. Для работников пищевых предприятий и лиц, приравненных к ним, нужно иметь 3 отрицательных посева; кроме того, всем реконвалесцентам этой декретированной группы обязательно проводится контрольная ректороманоскопия. Первый посев испраж-

нений выполняется не раньше чем через 2 дня после отмены антибиотиков и химиопрепаратов.

Реинвалесценты, перенесшие острые кишечные инфекции, находятся под диспансерным наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний (КИЗа) в соответствии с имеющейся инструкцией.

## ХОЛЕРА (Cholera)

Холера характеризуется токсическим поражением тонкого кишечника, явлениями острого энтерита или гастроэнтерита, нарушением водно-электролитного обмена, обезвоживанием организма, расстройством функции сердечно-сосудистой системы, печени и почек. Относится к особо опасным инфекциям.

Возбудителями холеры являются холерные вибрионы (*Vibrio cholerae*) классических биотипов и Эль-Тор. Кроме того, холероподобные заболевания могут вызывать так называемые НАГ-вибрионы (неагглютинирующие вибрионы).

Холера — антропонозное кишечное заболевание. Источник инфекции — больной человек и здоровый вибриононоситель. Больные выделяют возбудителей с испражнениями и рвотными массами, вибриононоситель — только с испражнениями. Здоровый человек заражается чаще всего в результате употребления инфицированной воды или пищевых продуктов, но заражение может также произойти вследствие заноса возбудителей в рот руками, загрязненными выделениями больного или носителя. Во внешней среде вибрионы выживают до 3—5 дней. Особенно хорошо они сохраняются во влажных условиях и если на них не действует солнечный свет.

**Госпитализация.** Все больные холерой и здоровые вибриононосители госпитализируются в специальные стационары для холерных больных, где они находятся на строгом противоэпидемическом режиме. Тяжелые больные, минуя приемное отделение, сразу помещаются в регидратационные палаты (боксы), имеющие необходимое оборудование для интенсивного наблюдения и проведения реанимационных мероприятий. Медицинский персонал, обслуживающий

холерный стационар, находится на карантине и размещается в отдельном помещении на территории больницы.

**Особенности ухода.** Основные особенности ухода за холерными больными аналогичны тому, что необходимо делать у постели больных острыми гастроэнтеритами с обезвоживанием, а это уже описано в предыдущем разделе настоящего пособия. Здесь освещаются лишь некоторые частные задачи, выполнение которых строго обязательно при работе в холерном стационаре.

Тяжесть течения холеры и исход болезни зависят главным образом от степени обезвоживания больного. Поэтому одной из первостепенных задач медицинской сестры является систематический точный учет количества жидкости, теряемой больным с испражнениями и рвотой, а также объема растворов, которые вводятся ему с лечебной целью.

Испражнения от тяжелых постельных больных лучше всего собирать с помощью рукава из медицинской клеенки или синтетической пленки. Верхний конец рукава подклеивается к подстилке из такого же материала, на чем лежит больной, а нижний опускается через отверстие в койке непосредственно в мерный сосуд (рис. 8).

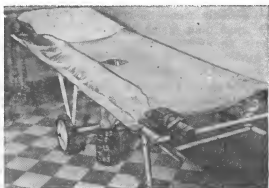
Для сбора рвотных масс удобно использовать мешки из пластика, пакеты одноразового пользования из непромокаемой бумаги или тазы больших размеров с высокими краями. Следует иметь в виду, что рвота у больных холерой возникает внезапно, причем рвотные массы извергаются под большим давлением, фонтаном.

Объем собранных испражнений и рвотных масс хорошо измерять в полупрозрачных емкостях из пластика, имеющих снаружи градуировку в мл. Результаты измерения записываются в историю болезни и ежедневно суммируются.

В терапии холерных больных, так же как и при лечении больных острыми гастроэнтеритами с выраженным обезвоживанием, решающее значение имеет экстренное внутривенное введение стандартного солевого раствора № 1 (5:4:1). Вначале проводится *регидратация*, т. е. восполнение жидкости и солей, поте-

рянных до лечения, затем *коррекция* продолжающихся потерь воды и электролитов. Регидратация у крайне тяжелых холерных больных является важнейшим реанимационным мероприятием.

Введение солевых растворов проводится под постоянным контролем общего состояния больного, артериального давления, удельного веса плазмы крови, гематокрита, содержания электролитов в крови и степени ацидоза. При значительном недостатке в крови калия к раствору 5:4:1 добавляется 1%



8. Специальная койка для тяжелых больных с диареей.

раствор хлорида калия. Если, наоборот, отмечается гиперкалнемия, то временно переходят на вливание стандартного раствора № 2 (6:4).

Медицинская сестра обязана строго учитывать и записывать в историю болезни состав и количество введенных больному лечебных растворов, отмечая точное время начала и конца введения, а также реакцию больного.

Тяжелым больным холерой нередко приходится вводить за первые сутки больше 15 л солевых растворов, а за 3—5 дней лечения — до 60—100 л. Медицинская сестра, получая из аптеки большие количества солевых растворов, должна пунктуально соблюдать правила хранения и подготовки их к введению (см.

раздел «Особенности выполнения лечебных процедур при острых диарейных кишечных инфекциях»).

Для быстрого введения необходимого количества растворов крайне тяжелым больным иногда приходится пользоваться одновременно двумя или даже тремя системами для переливания и вводить растворы не только в вены рук, а также и ног. Вместе с тем попасть иглой в просвет вены холерного больного бывает очень трудно, так как все вены у него находятся в спавшемся состоянии. При невозможности венепункции производится венесекция (вскрытие вены).

Для оценки тяжести состояния холерного больного и динамики инфекционного процесса, наряду с учетом количества потерянной и введенной жидкости, имеет большое значение систематический контроль веса тела больного. Чтобы каждый раз не перекладывать больного на весы, целесообразно приспособить к ножкам кровати несложное устройство, позволяющее производить взвешивание на месте.

Следующей важной задачей при уходе за холерным больным является четкое выполнение противоэпидемических мероприятий, направленных на недопущение рассеивания инфекции. Необходимо постоянно помнить, что холера — особо опасная инфекция. Особая опасность болезни заключается в ее высокой контагиозности и возможности быстрого широкого распространения в случае нарушения условий строгого противоэпидемического режима, который обязаны неукоснительно соблюдать все сотрудники холерного стационара.

Холерный больной выделяет во внешнюю среду с испражнениями и рвотными массами огромное количество возбудителей, в остром периоде болезни — практически чистую культуру вибрионов. Отсюда очень важно строжайшее соблюдение правил сбора и дезинфекции заразного материала, порядка обеззараживания белья и одежды больного, дезинфекции окружающих предметов, особенно если они запачканы испражнениями и рвотными массами. Основные дезинфекционные средства, используемые в холерном стационаре, и правила их применения приведены в табл. 3. В летнее время должна проводиться самая

решительная борьба с мухами — частыми переносчиками холерных вибрионов.

Медицинским сестрам и санитаркам, работающим в холерном стационаре, для облегчения дезинфекции одежды целесообразно надевать поверх медицинского халата фартук и нарукавники из клеенки или синтетической пленки, а санитаркам, кроме того, при уборке помещения, мытье суден и выполнении других работ, при которых неизбежен контакт с заразным материалом, необходимо пользоваться резиновыми перчатками. Всем медицинским работникам с целью быстрого обеззараживания рук рекомендуется носить за поясом медицинского халата полотенце, один конец которого смочен в 1—2% растворе хлорамина.

**Режим.** Холера отличается кратковременным течением. Даже при тяжелой альгидной форме болезни с резким обезвоживанием больные находятся в постели не больше 2—3 дней. Своевременное введение солевых растворов оказывает быстрое, буквально магическое лечебное действие. Необходимость в более длительном постельном режиме возникает только в связи с развитием осложнений — отека легких, сердечно-сосудистой или почечной недостаточности.

**Диета.** В остром периоде болезни, при наличии диареи и тем более рвоты, предлагать больному пищу нельзя, можно давать пить только солевые растворы и воду. После прекращения кишечной дисфункции назначается на два-три дня стол № 4, затем стол № 13 и перед выпиской стол № 15.

**Специальные диагностические процедуры.** Для бактериологической диагностики холеры используются посевы испражнений и рвотных масс на пептонную воду и щелочной агар. Сбор материала для исследований производится с соблюдением таких же правил, как и при других кишечных инфекциях. Если посевы выполняются не в лечебном отделении, а в лаборатории, то очень важно доставить туда материал как можно быстрее, так как холерные вибрионы быстро отмирают при любой температуре хранения. Направляя в лабораторию материал, взятый от холерного больного или с подозрением на холеру, необходимо соблюдать правила специальной инструкции

по особо опасным инфекциям. Сосуд, содержащий заразный материал, должен быть наглухо закрыт и помещен в металлическую емкость (бикс, ведро, кастрюлю и др.), которая перед направлением в лабораторию обязательно опечатывается.

Серологические методы диагностики холеры, как и определение холерного бактериофага в испражнениях, имеют второстепенное значение. Кровь для серологических реакций берут дважды: первый раз в разгаре заболевания, во второй раз не раньше 14-го дня болезни.

**Правила выписки.** Больные, перенесшие холеру, выписываются из стационара после клинического выздоровления и трех отрицательных бактериологических исследований испражнений. Первый контрольный посев кала производится через 2 дня после отмены антибиотиков, последующие — ежедневно. Перед первым исследованием дается однократно солевое слабительное (25—30 г сульфата магния — для взрослых, соответствующие возрастные дозы — для детей).

## ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ

(болезнь Боткина)

Вирусный гепатит (болезнь Боткина) характеризуется общим токсикозом, поражением печени, нарушением обменных процессов, развитием желтухи и длительным течением.

Под названием «вирусный гепатит» объединяются два сходных по своим клиническим проявлениям заболевания: 1) гепатит А, или инфекционный гепатит, вызываемый вирусом типа А, и 2) гепатит В, или сывороточный гепатит, который вызывается вирусом типа В. Между ними имеется существенное различие в способах передачи инфекции.

У больных гепатитом А вирус-возбудитель содержится в крови и выделяется во внешнюю среду с испражнениями. Основной механизм передачи инфекции — фекально-оральный. Заражение может происходить через пищевые продукты, воду и контактно-бытовым способом. Вместе с тем возможна передача и парентеральным путем.



При гепатите В вирус также находится в крови, причем может сохраняться здесь многие месяцы и годы после перенесенного заболевания у практически здоровых людей. Отличительной особенностью вируса типа В является то, что он не выделяется во внешнюю среду ни у больных, ни у здоровых вирусоносителей. Поэтому заражение гепатитом В возможно только парентеральным способом: при переливаниях крови и плазмы, взятой от больных или здоровых вирусоносителей, при повторном использовании плохо очищенных и недостаточно простерилизованных инъекционных игл, шприцев, а также других медицинских инструментов. Вирусы гепатита довольно стойки во внешней среде и могут сохраняться в течение длительного времени в системах для переливания крови, инъекционных иглах и шприцах, на поверхности хирургических инструментов, применявшихся для лечения больных гепатитом и вирусоносителей.

**Госпитализация.** Больные вирусным гепатитом помещаются в специальные лечебные отделения инфекционных больниц. С разрешения эпидемиолога могут оставаться на домашнем лечении только больные легкой, субклинической и инаппарантной (бессимптомной) формами болезни при условии полного соблюдения в очаге противоэпидемического режима, обеспечения больного квалифицированным лечением и должным уходом.

**Особенности ухода.** Больных гепатитом часто беспокоит зуд кожи. Появление зуда связано с раздражением нервных окончаний в коже продуктами нарушенных обменных процессов. Обычно чем сильнее выражена у больного желтуха, тем интенсивнее зуд кожи, но нередко бывает очень сильный зуд и при слабо выраженной желтухе. Зуд кожи нарушает покой и сон больного, изнуряет его. Хороших средств для устранения зуда нет, и он проходит полностью только с выздоровлением больного. В борьбе с зудом немаловажную роль имеют беседы с больными по воспитанию у них силы воли, умению отвлекать свое внимание от ощущений в коже и ее расчесывания. На некоторое время приносит облегчение смазывание зудящих участков 1—2% ментоловым или

камфорным спиртом. При очень сильном зуде по назначению врача даются димедрол, липольфен, метилтестостерон, глюкокортикоидные препараты.

У тяжелых больных гепатитом повышена ломкость сосудов, снижена свертываемость крови, в результате чего даже при легких повреждениях, а нередко и самопроизвольно образуются кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, быстро развиваются пролежни, если не проводится их своевременная профилактика, при инъекциях часто возникают гематомы. Отсюда очень важно уделять большое внимание состоянию кожи и слизистых оболочек. Тяжелым больным приходится делать много подкожных и внутримышечных инъекций различных медикаментов, производить венепункции в связи с введением лечебных растворов и взятием крови для биохимических исследований. Необходимо очень бережно использовать вены, не делать проколы одного сосуда подряд несколько раз, тем более в одном и том же месте, медленно вводить лечебные растворы, хорошо фиксируя иглу, при извлечении иглы быстро придавливать вену, чтобы не образовалась гематома. Для улучшения рассасывания лечебных препаратов, введенных подкожно и внутримышечно, целесообразно на короткое время накладывать негорячую грелку на ту область, куда произведена инъекция.

Одним из очень важных и ответственных моментов ухода за больными гепатитом является хорошая очистка и полноценная стерилизация медицинских инструментов для парентеральных вмешательств после их применения и перед повторным использованием, чтобы предотвратить передачу инфекции. Чаще всего для парентеральных вмешательств применяются инъекционные иглы, шприцы и системы для переливаний. Идеально, если они имеются в достаточном количестве для одноразового пользования. Когда же их надо применять повторно, то необходимо самым строгим образом выполнять инструкцию по стерилизации инструментов в гепатитном отделении. Вначале они моются в проточной воде, затем замачиваются на 15 мин в 5—10% растворе сернокислой магнезии при температуре 50—60°C, далее повторно моются, после чего стерилизуются сухим жаром (1 ч при тем-

пературе 160°C) или автоклавированием (30 мин при 1,5 ат), или кипячением (не менее 45 мин от начала закипания).

Основные дезинфекционные средства и условия их применения в гепатитном отделении приведены в табл. 4.

**Режим.** В остром периоде болезни независимо от тяжести вирусного гепатита больным назначается постельный режим, который является для них важным лечебным фактором. Раннее вставание с постели и преждевременная физическая нагрузка ухудшают кровоснабжение печени, задерживают восстановительные процессы в ней и могут привести к рецидиву заболевания. Поэтому никогда не следует, поддаваясь просьбам больного, разрешать ему вставать с постели без ведома врача.

**Диета** имеет очень большое значение при лечении больного гепатитом. По сути дела она вместе со щадящим режимом составляет основу терапии вирусного гепатита, особенно при его легкой и среднетяжелой формах.

Больному назначается стол № 5 или близкая к нему диета с учетом индивидуальных особенностей, привычек и вкусов. В дополнение к стандартному столу выписывается свежий творог, содержащий легко усвояемые белки и ценные для организма аминокислоты. Очень тяжелым больным белки в любом виде ограничиваются, так как избыточное употребление их может способствовать накоплению в крови аммиака и развитию печеночной комы. Для всех больных гепатитом полезно употребление витаминизированных свежих фруктовых, ягодных и овощных соков, щелочных минеральных вод.

В рационе больных гепатитом не должно быть тугоплавких жиров (свиного, бараньего, говяжьего, утиного, гусиного), копченостей, жареных продуктов, крепких бульонов, острых блюд и специй (горчницы, перца). В категорической форме запрещается употребление алкоголя в любом виде не только во время болезни, а также по крайней мере в течение 6 месяцев периода реконвалесценции, так как он может спровоцировать обострение болезни и печеночную кому.

Таблица 4. Условия дезинфекции при вирусном гепатите А и В

Обеззараживаемый объект	Способ обеззараживания	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Испражнения больного, моча, рвотные массы	Смешиваются с двойным количеством раствора дезинфектанта	Хлорная известь. ДТС ГК. КС ДХЦК	20 10 5	120 120 360
Посуда для выделений	После освобождения от содержимого погружается в раствор дезинфектанта	Хлорная известь. ДТС ГК. Хлорамин. КС ДХЦК Перекись водорода	3 3,0 3 1,5 3	30 30 30 30 120
Нательное, постельное белье, полотенца, медицинские халаты, косяки	Замачиваются в растворе дезинфектанта из расчета 4 л раствора на 1 кг белья	Мыльно-содовый раствор.  Хлорамин. КС ДХЦК	2  3 0,1	30 (с момента закипания) 240 60
Столовая посуда	После освобождения от остатков пищи погружается в раствор дезинфектанта; металлические ложки, ножи, вилки нельзя дезинфицировать в хлор-содержащих растворах	Кипящий мыльно-содовый раствор. Хлорамин. КС ДХЦК. Перекись водорода	2 3 0,2 3	45 60 60 120
Помещение, предметы обстановки	Орошаются раствором дезинфектанта из расчета 500 мл раствора на 1 м <sup>2</sup> поверхности	Хлорная известь. ДТС ГК. Хлорамин. КС ДХЦК	3 1 3 0,5	60 60 60 30

**Специальные процедуры и манипуляции.** Для диагностики гепатита, оценки характера и тяжести процесса используется большое количество специальных лабораторных исследований. Среди них ведущее значение имеют биохимические анализы крови: билирубин и его фракции, трансаминазы и другие ферменты, белковые фракции, осадочные пробы и др. Полноценное выполнение биохимических анализов невозможно, если при взятии крови допущены ошибки. Медицинская сестра должна помнить, что кровь для биохимических исследований можно собирать только утром, обязательно натощак. Забор крови производится из локтевой вены толстой иглой без шприца, самотеком, непосредственно в центрифужную пробирку. Относительно необходимого для анализа количества крови следует предварительно спросить сотрудников лаборатории. Оно зависит от количества и характера предстоящих анализов.

Тяжелым больным вирусным гепатитом делается много внутривенных капельных вливаний различных жидкостей. Технически они выполняются обычными способами. При печеночной коме производится обменное переливание крови, т.е. кровопускание с одновременным вливанием равного количества одногруппной крови.

**Правила выписки.** Больные выписываются из стационара после клинического выздоровления и нормализации биохимических показателей крови. Билирубин крови (по методу Ендрашика) должен быть не выше 0,012 г/л. За переболевшими гепатитом устанавливается диспансерное наблюдение в течение 6 мес, а в случае формирования хронического гепатита или цирроза печени — и более продолжительное время. Наблюдение осуществляется врачами кабинетов инфекционных заболеваний.

#### БОТУЛИЗМ (Botulismus)

Для ботулизма характерен токсикоз с очаговыми поражениями центральной нервной системы. Болезнь возникает в результате попадания в организм

экзотоксина бактерий ботулизма при употреблении в пищу инфицированных продуктов. Чаще всего источником инфекции являются консервированные продукты, в которых имеются благоприятные анаэробные условия для размножения возбудителя и образования экзотоксина — очень сильного биологического яда. Болезнь относится довольно условно к числу кишечных зоонозных токсикоинфекций. Больные ботулизмом не опасны для окружающих, так как не выделяют ботулотоксины в окружающую среду.

**Госпитализация.** Больные ботулизмом в остром периоде болезни направляются в инфекционные больницы и могут находиться в сортировочных отделениях, в палатах с другими неконтагиозными больными, с распространенными параличами и нарушением дыхания сразу помещаются в реанимационную палату (бокс).

**Особенности ухода.** Всем больным ботулизмом, поступающим в стационар в остром периоде заболевания, вне зависимости от продолжительности инкубационного периода и сроков начала болезни немедленно делается промывание желудка 2—5% раствором соды, ставится сифонная клизма и дается солевое слабительное (30 г сульфата магния в 200 мл воды).

При уходе за больными ботулизмом очень важно сделать все необходимое, чтобы создать для них условия максимального нервно-психического покоя. Излишнее волнение крайне отрицательно сказывается на восстановительных процессах в нервной системе, способствует длительному сохранению парезов и параличей. С больными нужно проводить систематические беседы, внушая веру в быстрое и полное выздоровление.

Если у больного возникает расстройство дыхания, то необходимо перевести его на управляемое дыхание с помощью автоматического дыхательного аппарата. В этом единственная возможность сохранить больному жизнь.

**Режим.** Больные ботулизмом нуждаются в постельном режиме до тех пор, пока у них сохраняются явления общего токсикоза и нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. Обычно этот период продолжается не больше нескольких дней. В даль-

нейшем, несмотря на парезы и параличи отдельных пар черепномозговых нервов, им разрешается вставать с постели в туалет, а затем и к столу. Полное восстановление функций пораженных нервов происходит медленно, в течение 2—3 мес и дольше. В это время больные находятся на общем больничном режиме.

**Диета.** У больных ботулизмом в начальном периоде заболевания резко нарушена секреция пищеварительных желез, снижена моторика желудка и кишечника вплоть до полной атонии, нередко развиваются явления острого гастрита и энтерита. Кормить больных в это время нельзя, так как принятая пища задерживается в желудке и тонком кишечнике, не переваривается, подвергается бродильному и гнилостному распаду, что ухудшает их состояние.

При поступлении в стационар после полного очищения желудочно-кишечного тракта больного в течение суток не кормят, предлагая пить щелочную минеральную воду, фруктовые соки, чай в общем количестве до 2,5 л. Внутривенно вводится 5% раствор глюкозы и другие антитоксические и питательные жидкости. На вторые сутки пребывания в стационаре разрешаются белые сухари, манная каша на воде, сливочное масло, кисель. В дальнейшем, когда у больного появляется аппетит и восстанавливается функция органов пищеварения, назначается стол № 2, а через несколько дней общий стол № 15.

Если у больного ботулизмом длительное время сохраняется паралич мышц глотки и он не может заглатывать пищу естественным образом, то проводится зондовое питание. Состав пищевых продуктов может приближаться к обычному пищевому рациону — больничному столу № 15.

**Особенности выполнения специальных диагностических и лечебных мероприятий.** Для лабораторной диагностики ботулизма собирают остатки подозрительных пищевых продуктов, рвотные массы, первые порции промывных вод из желудка, испражнения, кровь и мочу больного. Материал нужно собирать в стерильную посуду и, не задерживая, доставить в лабораторию. Нельзя добавлять никаких консервантов, так как они разрушают ботулотоксин.

Основным методом лечения больных ботулизмом является возможно более раннее введение специфической противоботулинической сыворотки. Если тип возбудителя неизвестен, то вводят смесь сывороток А, В, С, Е. Доза сыворотки типа А, С, Е по 10—15000 МЕ, типа В — 5000 МЕ. При проведении серотерапии необходимо строгое соблюдение правил по парентеральному введению чужеродного белка, так как противоботулиническая сыворотка изготавливается из крови лошадей.

**Выписка.** Больные ботулизмом находятся в стационаре не менее 1—2 мес. После исчезновения параличей у них долгое время сохраняется астенизация и лабильность психики, быстрая утомляемость, снижение работоспособности. При выписке часто требуется экспертное заключение ВТЭК, а в дальнейшем наблюдение терапевта и невропатолога.

## **КРОВЯНЫЕ [ТРАНСМИССИВНЫЕ] ИНФЕКЦИИ**

### **СЫПНОЙ ТИФ (Typhus exanthematicus)**

Сыпной тиф характеризуется общим токсикозом, поражением нервной системы и кровеносных сосудов. Клинически проявляется лихорадкой, головной болью, возбуждением, бессонницей, розеолезно-петехиальной сыпью, нарушением функции сердечно-сосудистой системы, увеличением печени и селезенки. Вызывается риккетсиями Провачека. Относится к числу трансмиссивных антропонозов. Передается от больного человека здоровому главным образом платяными вшами, иногда головными и лобковыми.

В нашей стране встречается в основном болезнь Брилля. Это своеобразная разновидность сыпного тифа, для которой характерны следующие особенности: одиночные случаи заболеваний, невозможность установить источник инфекции, наличие в анамнезе у заболевшего указаний на перенесенный ранее сыпной тиф. Клинически болезнь Брилля ничем не отличается от сыпного тифа. Больной болезнью Брилля



при наличии вшивости может явиться источником новых заболеваний сыпным тифом.

**Госпитализация.** Больные сыпным тифом направляются в инфекционную больницу, где размещаются в профильном лечебном отделении или в отдельной палате (боксе) сортировочного отделения. Тяжелый больной в тифозном состоянии изолируется в отдельную палату.

**Особенности ухода.** При поступлении в стационар больных с подозрением на сыпной тиф следует особенно тщательно проверять на педикулез, осматривая внимательно швы нательного белья в подмышечных областях и других местах, перебирая волосы на голове небольшими прядями. В случае обнаружения вшей и гнид волосы на голове коротко стригутся машинкой и сжигаются. При стрижке на пол расстилается простыня, смоченная 3—5% раствором лизола, для сбора волос. Голова больного обрабатывается раствором, уничтожающим насекомых, а через 2—3 дня при необходимости обработка повторяется.

У тяжелых больных сыпным тифом в результате токсического действия риккетсий на нервные клетки и нарушения мозгового кровообращения развивается своеобразный менингоэнцефалит. Клинически он проявляется сильной головной болью, возбуждением, бессонницей, а в разгаре болезни — тифозным состоянием, при котором сознание больного спутанное или затемненное, часто возникают яркие галлюцинации устрашающего характера. Больной может вскочить с постели, убежать из палаты, выскочить в окно, если за ним нет надлежащего надзора. Поэтому одной из первостепенных задач при уходе за сыпнотифозными больными является постоянное и неослабное наблюдение, контроль за их поведением и состоянием.

При резком возбуждении больного хороший успокаивающий эффект оказывает обтирание кожи теплой водой (37—38°C). Даются внутрь барбитураты, вводится в клизме хлоралгидрат, вводятся парентерально литические (успокаивающие) смеси различного состава. Следует только заметить, что не все успокаивающие средства оказывают нужный эффект у сыпнотифозных больных, в частности морфия и

пантопон часто вызывают вместо успокоения еще большее возбуждение.

Возбудители сыпного тифа — риккетсии Провачека — живут и размножаются в эндотелиальных клетках кровеносных сосудов, в результате чего развивается системный васкулит. При тяжелом течении болезни изменения в мелких сосудах настолько велики, что может происходить их деструкция с образованием кровонезлияний в различных органах и тканях. Вследствие сосудистых поражений с 4—5-го дня болезни у больных образуется розеолезно-петехиальная сыпь на коже, что сопровождается резким нарушением ее кровоснабжения и способствует быстрому образованию пролежней. В связи с этим необходимо внимательно следить за состоянием кожных покровов у тяжелых больных и тщательно проводить профилактику пролежней.

Имея в виду сосудистые изменения, следует отказываться от парентеральных, особенно внутривенных введений лечебных препаратов больным сыпным тифом в тех случаях, когда можно дать аналогичное лекарственное средство через рот.

У тяжелых больных сыпным тифом всегда имеет место склонность к запорам. При отсутствии стула в течение двух суток и вздутии кишечника следует сделать очистительную клизму.

При тяжелом течении заболевания у больных нередко возникает острая задержка мочи в связи с парезом мочевого пузыря. В таких случаях нужно выпускать мочу катетером, не допуская резкого переполнения мочевого пузыря.

В остальном уход за тяжелыми больными сыпным тифом осуществляется так же, как и при других инфекциях.

**Режим.** К расширению режима больных сыпным тифом следует подходить очень осторожно, памятуя о глубоких сосудистых нарушениях, которые развиваются у них в процессе заболевания. Особого внимания требуют лица старше 50 лет, имеющие хроническую патологию сердечно-сосудистой системы — артериосклероз, кардиосклероз, гипертоническую болезнь, тромбофлебит.

Больным сыпным тифом разрешается вставать с постели не раньше 6—7-го дня после нормализации температуры тела и полного клинического выздоровления. Это наиболее ответственный этап в расширении режима. Перед вставанием с постели необходимо проводить в течение 2—3 дней предварительную подготовку с целью тренировки сосудов к перераспределению крови при переходе из длительного горизонтального положения в вертикальное. Для этого вначале больному предлагается полусидеть в кровати, подложив под голову и верхнюю часть туловища 2—3 подушки, а затем сидеть, свесив ноги с постели. Время пребывания в этих положениях каждый раз постепенно увеличивается. Новый этап более расширенного режима выполняется только тогда, когда больной хорошо переносит предшествующую нагрузку.

Раннее и быстрое вставание с постели, чрезмерная физическая нагрузка часто приводят к развитию тяжелых осложнений со стороны сердца и сосудов. В частности, у лиц пожилого возраста может развиться тромбофлебит глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболия легочных артерий. Ослабленным больным, перенесшим тяжелый сыпной тиф, необходимо запрещать резкие движения в постели и сильное натуживание во время акта дефекации, так как это может служить причиной сосудистой катастрофы.

**Диета.** В разгаре болезни и в первые дни реконвалесценции больным сыпным тифом назначается стол № 2, позднее — общий стол № 15. Крайне тяжелым больным в бессознательном состоянии проводится парентеральное питание (внутривенно 5% раствор глюкозы и другие средства), но при современных методах лечения сыпного тифа необходимость в этом бывает не больше 1—2 дней.

**Выполнение специальных диагностических и лечебных мероприятий.** Для лабораторной диагностики сыпного тифа используется реакция связывания комплемента (РСК) и реакция непрямой гемагглютинации (РНГА) с антигенами из риккетсий Провачека. Кровь берут из вены на 2-й неделе от начала болезни и позднее.

Тяжелым больным дается кислород через носовые катетеры с целью устранения тканевой гипоксии, развивающейся вследствие сосудистых нарушений и недостатка кровоснабжения. Частота и продолжительность оксигенотерапии определяется индивидуально для каждого больного лечащим врачом.

**Выписка.** Больные выписываются из стационара после полного клинического выздоровления, но не раньше 12-го дня нормальной температуры тела, так как до этого времени у них иногда сохраняются в крови риккетсии и они могут быть источником заражения окружающих.

## МАЛЯРИЯ (Malaria)

Малярия характеризуется приступами лихорадки, анемией, увеличением печени и селезенки, способностью давать ближайшие и отдаленные рецидивы. Вызывается простейшими: *Plasmodium falciparum* — возбудитель тропической малярии, *P. vivax* и *P. ovale* — возбудители трехдневной малярии и *P. malariae* — возбудитель четырехдневной малярии. Источниками инфекции являются: больной малярией и здоровый человек, в крови которого циркулируют гаметы (половые формы) плазмодиев. Переносчик малярии — самка комара из рода анофелес.

**Госпитализация.** Все больные с первичными приступами малярии и тяжелые больные с рецидивами обязательно направляются в инфекционную больницу и помещаются в палату для неконтагиозных инфекций. В домашних условиях под наблюдением участкового врача может проводиться лечение легко протекающих рецидивов и прием противомалярийных препаратов для профилактики рецидивов и ликвидации здорового гаметоносительства.

**Особенности ухода.** Приступ малярии обычно начинается внезапным и очень сильным (потрясающим) ознобом. В первые дни болезни, особенно при тропической малярии, озноб может повторяться в течение суток несколько раз, так как в это время малярийные приступы довольно часто еще не имеют правиль-

ной периодичности. Во время озноба нужно накрыть больного двумя-тремя одеялами и обложить его горячими грелками, поместив их к ногам и туловищу.

После окончания озноба больной начинает испытывать сильный жар. Температура тела может достигать  $40^{\circ}\text{C}$  и больше. Грелки нужно сразу же убрать и снять одеяла, оставив больного накрытым одним пододеяльником или простыней. В этот период очень важно не допустить переохлаждения больного, так как это может привести к развитию пневмонии и других неблагоприятных осложнений. Температура воздуха в палате должна быть в пределах  $20-22^{\circ}\text{C}$ . Нужно следить за тем, чтобы не было потока холодного воздуха из окон и двери. Нельзя разрешать больному лежать обнаженным, хотя он и стремится уменьшить чувство жара, сбрасывая с себя одежду. До некоторой степени можно облегчить его самочувствие, если повесить пузырь со льдом над лобно-теменной областью или наложить на лоб марлю, смоченную в холодной воде. Эти несложные процедуры снижают ощущение жара и одновременно уменьшают головную боль, которая часто изнуряет больного во время малярийного приступа.

Приступ малярии заканчивается, как правило, критическим падением температуры тела и обильным (профузным) потом. В этот момент медицинская сестра должна следить за тем, чтобы больной не лежал в мокром белье и не переохлаждался, а также она должна уметь своевременно заметить начальные признаки коллапса и оказать необходимую помощь в случае его развития. Особого внимания в этом отношении требуют лица старшего возраста, страдающие хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями.

После кризиса больной, ослабленный малярийным приступом, обычно засыпает, и нужно сделать все необходимое, чтобы не разбудить его раньше времени. Проснувшись, он чувствует себя, как правило, вполне удовлетворительно, не предъявляет никаких жалоб и не требует специального ухода, вплоть до нового приступа.

У больного малярией может произойти очень тяжелое осложнение — *разрыв селезенки* в результате

значительных анатомических изменений органа и резкого наполнения кровью. Разрыв селезенки часто провоцируется ударом и толчком по области левого подреберья. В беседах с больными следует предупредить о том, чтобы они избегали ударов и толчков. В момент разрыва появляется сильная боль в верхних отделах живота, отдающая в левое плечо, лицо больного бледнеет, пульс становится малым и частым, мышцы передней брюшной стенки напрягаются. Заметив эти симптомы, медицинская сестра должна немедленно сообщить о них врачу. Спасение жизни больного при разрыве селезенки полностью зависит от экстренного хирургического вмешательства.

При тропической малярии могут быть еще два очень грозных осложнения: малярийная кома и гемоглинурийная лихорадка, редко возникающие при других формах малярии. Медицинская сестра должна знать начальные проявления этих осложнений и, обнаружив их у больного, тотчас информировать врача.

*Малярийная кома* возникает в результате скопления плазмодиев в капиллярах головного мозга больного, острого нарушения кровоснабжения и отека мозговой ткани. Развивается, как правило, на фоне тяжелого приступа малярии и гипертермии (очень высокой лихорадки). Наиболее ранними проявлениями начинающейся комы является возбуждение больного: он мечется и вскакивает с постели, много говорит, речь его сбивчива, бессвязна, отмечаются провалы памяти. Затем больной теряет сознание, и развивается собственно кома: перестают вызываться рефлексы даже на сильные болевые раздражители, расширяются и не реагируют на свет зрачки, возникает непроизвольное отхождение кала и мочи. При малейшем подозрении на развивающуюся кому нужно немедленно приступить к парентеральному введению противомалярийных средств (5% раствор хингамина и др.).

*Гемоглинурийная лихорадка* является следствием массового распада эритроцитов, образования большого количества гемоглобина и выделения его с мочой. Развивается в конце тяжело протекавшего

малярийного приступа. У больного появляются сильнейшие боли в печени, пояснице, частые императивные позывы на мочеиспускание. Моча становится темно-коричневого или почти черного цвета. Кожные покровы желтеют. Для лечения гемоглобинурийной лихорадки применяются кортикостероидные гормоны.

При наличии малярийных больных необходимо проводить систематическую борьбу с комарами на всей территории больницы, используя для этой цели лучше всего аэрозольные инсектициды. На окнах в палате, где размещаются больные малярией, должны быть натянуты противокomarные сетки.

В малярийной местности в сезон вылета комаров весьма эффективна индивидуальная химиопрофилактика малярии путем приема одного или комбинации противомалярийных средств по определенным схемам, например: хингамин по 0,25 г 2-раза в неделю или по 0,5 г 1 раз в неделю и др.

**Режим.** Больные малярией нуждаются в постельном режиме во время приступа лихорадки и в часы сна после приступа. В остальное время они находятся на общем больничном режиме.

**Диета.** В период малярийного приступа и сразу после него больные испытывают повышенную жажду и не в состоянии принимать пищу, между приступами получают стол № 15.

**Специальные диагностические процедуры.** В постановке окончательного диагноза малярии решающее значение имеют находки плазмодиев в крови больного. Для этого очень важно хорошо приготовить несколько тонких мазков и толстых капель крови. От качества изготовления препаратов зависит результат исследования. Кровь можно брать в любой период болезни, но лучше во время приступа.

**Выписка.** Больные выписываются из стационара после ликвидации приступов малярийной лихорадки, полного восстановления сил и нормализации показателей со стороны крови. При необходимости последующий прием противомалярийных препаратов производится амбулаторно под наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний.

## **ИНФЕКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

### **ГРИПП И ДРУГИЕ ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Грипп и другие острые респираторные заболевания (ОРЗ) характеризуются более или менее выраженным токсикозом, лихорадкой и поражением респираторного тракта.

Грипп вызывается вирусами типа А, А1, А2, В и С. Возбудителями прочих острых респираторных заболеваний являются многочисленные микроорганизмы, большинство из которых имеет вирусную природу. К ним относятся: парагриппозные вирусы, респираторно-синтициальные вирусы, аденовирусы, риновирусы, реовирусы, ряд этеровирусов ЕСНО и Коксаки, микоплазмы, стрептококки и стафилококки. Если удастся точно установить этиологию, то название болезни дается по наименованию возбудителя: парагриппозная инфекция, респираторно-синтициальная инфекция, аденовирусная инфекция и т.д. Одновременно указывается серологический тип агента и тяжесть течения заболевания.

Однако клиническая и даже лабораторная дифференциальная диагностика гриппа и других острых респираторных заболеваний очень сложна и часто на практике оказывается невозможной, особенно в межэпидемический период при спорадической заболеваемости. Поэтому в тех случаях, когда не удается установить с помощью специфических лабораторных методов этиологию болезни, то ставится диагноз: «Острое респираторное заболевание» и отмечается, какой отдел дыхательных путей поражен преимущественно (ринит, фарингит, ларингит и т.д.), а также указывается тяжесть болезни.

Грипп и другие острые респираторные заболевания относятся к группе антропонозных инфекций дыхательных путей. Источники инфекции — больные люди и здоровые носители возбудителей. Передача осуществляется преимущественно воздушно-капельным путем.



Для гриппа характерно эпидемическое распространение. Между эпидемиями гриппа основную массу острых респираторных заболеваний составляют болезни, вызываемые различными другими вирусными агентами.

**Госпитализация.** В инфекционную больницу направляются больные с тяжелыми и осложненными формами гриппа и других респираторных заболеваний, а также по эпидпоказаниям. Нетяжелые больные с обычным кратковременным течением этих инфекций остаются на домашнем лечении под наблюдением участкового врача.

В больнице обычно развертывается лечебное отделение острых респираторных инфекций, куда помещаются также и больные спорадическим гриппом. Во время эпидемий гриппа отделение превращается в гриппозное.

Размещение больных внутри лечебного отделения необходимо обеспечить таким образом, чтобы исключить возможность внутрибольничного перекрестного заражения. С этой целью вновь поступающих больных помещают в небольшие изолированные палаты или лучше боксы по 1—2 человека, не больше, и переводят в общие палаты только тогда, когда у них проходят острые явления и они становятся менее опасными для окружающих. Нельзя оставлять новых больных с неустановленными заболеваниями в одной палате по несколько человек и совершенно недопустимо их размещение в палатах вместе с реконвалесцентами, памятуя о большом разнообразии возбудителей респираторных инфекций и легкости, с которой они передаются воздушно-капельным путем. Крайне тяжелые больные изолируются в специально оборудованной палате для интенсивного наблюдения и реанимации. Очень важно, чтобы все палаты для больных респираторными инфекциями были просторными и светлыми, обращенными в сторону солнца и хорошо вентилируемыми.

**Особенности ухода.** Тяжелое течение респираторных инфекций связано чаще всего с развитием у больных пневмонии. При гриппе и парагриппе, а также иногда и при других заболеваниях пневмония может быть геморрагического характера. Развитие

пневмонии, как правило, связано с действием на легочную ткань не только вируса-возбудителя, но также и вторичной микрофлоры дыхательных путей. Очень тяжело протекают и дают высокую летальность пневмонии стафилококковой этиологии, особенно у лиц старшего возраста и маленьких детей.

Больному с пневмонией нужно придать в постели удобное для дыхания и работы сердца положение, приподняв подголовник кровати и подложив 2—3 подушки под голову и верхнюю часть туловища. Важно следить за чистотой и проходимость дыхательных путей. Носовые ходы, глотку и ротовую полость необходимо систематически осматривать, освобождая от скопившейся слизи и образующихся корок. Подсохшие губы и слизистые оболочки хорошо смазывать свежим несоленым сливочным маслом или глицерином. Кислород можно давать только спустя 10—15 мин после смазывания. При частой и длительной даче кислорода через носовые катетеры надо следить за тем, чтобы не травмировались слизистые оболочки носовых ходов и не образовались пролежни. В случае развития этих осложнений или невозможности введения кислорода через нос по другим причинам следует пользоваться вместо катетеров маской.

У больных респираторными инфекциями могут развиваться очень тяжелые энцефалиты и менингоэнцефалиты в результате прямого токсического действия вирусов на нервную ткань и поражения сосудов мозга. При гриппе изменения в центральной нервной системе часто носят геморрагический характер, сопровождаются кровоизлияниями в мозг и отеком мозговой ткани. Такие больные довольно быстро теряют сознание и впадают в кому, но перед этим у них нередко развивается острый психоз с галлюцинациями. У них постели обязательно устанавливается индивидуальный пост. Ухаживая за больными с бессознательным состоянием, нужно следить за функцией всех органов и систем, но в первую очередь обращать внимание на работу сердца и органов дыхания, делая все необходимое для улучшения их деятельности.

Респираторные инфекции нередко сопровождаются токсическими изменениями в мышце сердца. Они

проявляются в лабильности пульса, тахикардии, стенокардитических болях, глухости сердечных тонов и изменениях на электрокардиограмме. Больному можно разрешать вставать с постели только после полного исчезновения этих симптомов.

Больные острыми вирусными респираторными инфекциями, особенно гриппом, часто испытывают боли по ходу отдельных нервных стволов и нервных сплетений (тройничного, плечевого, поясничного и др.), а также в различных мышцах и мышечных группах (икроножных, межреберных и др.) в результате образования токсических невритов и нейромиозитов. В таких случаях, наряду с другими средствами, хороший эффект оказывает местное сухое тепло в виде негорячей грелки и света от электрической лампы с рефлектором.

Медицинский персонал лечебного отделения для больных острыми респираторными инфекциями обязан пользоваться марлевыми масками-респираторами, заменяя их через каждые 3—4 ч работы на чистые.

Основные дезинфекционные средства, используемые при острых респираторных заболеваниях, и правила их применения приведены в табл. 5.

**Режим.** В остром периоде необходим постельный режим даже при легких формах заболевания. Разрешается вставать с постели не раньше 2—3-го дня после нормализации температуры тела, при отсутствии нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы и других осложнений.

**Диета.** Во время лихорадки и в первые дни реконвалесценции назначается стол № 2, затем стол № 15.

**Специальные диагностические и лечебные мероприятия.** До 3—7-го дня болезни приготавливаются препараты-отпечатки со слизистых оболочек носовых ходов и делаются смывы из носоглотки для цитодиагностики и иммуофлюоресцентной микроскопии.

Ретроспективная серологическая диагностика осуществляется путем постановки реакции связывания комплемента (РСК) и реакции торможения гемоглютинации (РТГА) с набором групповых и типоспецифических антигенов, приготовленных из возбудителей острых респираторных заболеваний. Для получения парных сывороток берут кровь у больного в

Таблица 5. Условия дезинфекции при гриппе и других острых респираторных заболеваниях, эпидемическом паротите и кори

Обеззараживаемый объект	Способ обеззараживания	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Мокрота	Смешивается с двойным количеством дезинфицирующего раствора	Хлорная известь. ДТС ГК. КС ДХЦК	2 1 1	120 120 30
Посуда для сбора мокроты (плевательницы и др.)	После освобождения от содержимого погружается в дезинфицирующий раствор	Хлорная известь. ДТС ГК. КС ДХЦК. Хлорамин. Перекись водорода. Мыльно-феноловый р-р Мыльно-содовый р-р.	2 1 1 3 3 5 2	30 30 30 30 120 30 15
Нательное и постельное белье, полотенца, медицинские халаты, косянки, марлевые респираторы	Замачиваются в дезинфицирующем растворе из расчета 4 л на 1 кг белья			(с момента закипания) 120
Столовая посуда	После освобождения остатков пищи погружается в дезинфицирующий раствор (металлические предметы дезинфицируются только в мыльно-содовом растворе)	Хлорамин. КС ДХЦК Мыльно-содовый р-р. Хлорная известь. Хлорамин. КС ДХЦК	3 1 2 1 1 0,1	60 30 30 60 60 30
Помещение, предметы обстановки	Орошается раствором дезинфектанта из расчета 500 мл раствора на 1 м <sup>2</sup> площади. Облучение УФЛ из расчета 1 Вт мощности лампы на 1 м <sup>2</sup> площади 2—3 раза в день по 10—15 мин	Хлорная известь. Хлорамин. КС ДХЦК	0,2 0,5 0,1	60 60 30

количестве 3—5 мл в первый раз до 6-го дня болезни и во второй раз — после 14-го дня.

Из специфических методов терапии при тяжелых формах гриппа в первые дни болезни применяется специфический противогриппозный гамма-глобулин, который вводится внутримышечно по 2—3 мл.

**Выписка** больных из стационара производится после полного клинического выздоровления, достаточного восстановления сил и работоспособности. После перенесенного острого респираторного заболевания, особенно после гриппа, сохраняется до 1,5—2 мес и дольше общая астенизация, сниженная реактивность и повышенная восприимчивость к различным инфекциям. Об этом следует предупредить больного и объяснить меры профилактики отдаленных осложнений.

#### АНГИНА (Angina)

Ангина характеризуется явлениями общей интоксикации, лихорадкой, воспалительными изменениями в миндалинах и регионарных к ним углочелюстных лимфатических узлах, болями в глотке при глотании. Вызывается главным образом бета-гемолитическими стрептококками группы А различных серологических типов (больше 60) и редко другими микроорганизмами (стафилококками, спирохетами в сочетании с веретенообразными палочками — при ангине Симановского — Венсана и др.). Относится к числу антропонозных инфекций дыхательных путей. Источниками инфекции являются больные ангиной и хроническим тонзиллитом во время обострения, а также больные скарлатиной и острыми респираторными заболеваниями стрептококковой этиологии.

До некоторой степени опасны для окружающих здоровые носители гемолитических стрептококков. Передача инфекции происходит воздушно-капельным способом, иногда алиментарным путем.

**Госпитализация.** Больных ангиной следует направлять в инфекционную больницу. На домашнем лечении их можно оставлять лишь в том случае, когда заболевание протекает в легкой форме, обеспечен-

вается необходимое лечение с последующим контролем после выздоровления и полностью исключается заражение окружающих. Госпитализация совершенно обязательна для больных из общежитий и закрытых коллективов.

В больницах ангинозных больных помещают в специализированное лечебное отделение или изолированные палаты (боксы).

**Особенности ухода.** В остром периоде болезни основное внимание должно быть сосредоточено на состоянии миндалин, глотки, ротовой полости и регионарных к ним лимфатических узлов на шее, в первую очередь передних верхних шейных (углочелюстных), которые собирают лимфу с небных миндалин.

Для создания активной гиперемии сосудов слизистых оболочек, ускорения рассасывания воспалительных очагов в миндалинах и отторжения некротизированных тканей, а также вымывания скопившейся слизи, гноя, фибриновых пленок и других продуктов воспаления целесообразно делать частые полоскания ротовой полости и глотки горячими гипертоническими солевыми растворами (2—3% растворами двууглекислого натрия, хлорида натрия и др.). Отвары ромашки, шалфея, листьев эвкалипта дают аналогичный эффект, но иногда лучше переносятся больными и действуют мягче. Температура жидкости для полосканий должна быть строго в пределах 40—45 °С, не выше и не ниже. При более низкой температуре происходит вместо расширения, наоборот, сужение сосудов слизистых оболочек, а в результате этого совершенно не достигается нужный противовоспалительный эффект действия. Раствор (отвар) более высокой температуры может вызвать ожог. При правильно подобранной температуре жидкости больной должен ощущать во время полосканий умеренное чувство жара. Полоскания следует производить часто, по крайней мере через каждые 20—30 мин. После двух-трех правильно проведенных полосканий больной чувствует себя, как правило, лучше и отмечает значительное уменьшение болей в горле.

Следует заметить, что полоскание горла и смазывание небных миндалин антибиотиками и противомикробными химиопрепаратами (пенициллинами,

нитрофуранами, перманганатом калия, перекисью водорода и др.), как убеждает опыт, не оказывает сколько-нибудь существенного лечебного действия у больных ангиной. Применение этих средств оправдано разве только с целью уменьшения количества бактериальной флоры и снижения опасности перекрестного заражения при размещении большого числа ангинозных больных в одной палате. Полоскания (смазывания) в таких случаях достаточно выполнять 3—4 раза в день. Делать их нужно обязательно после приемов пищи.

На шею больного ангиной рекомендуется накладывать нетугую ватно-марлевую повязку, которая создает равномерное тепло и этим способствует более быстрому рассасыванию воспалительных очагов в лимфатических узлах. Если лимфатические узлы резко увеличены и сильно болезненны, тем более когда развиваются явления периаденита (гиперемия кожи, отсутствие четких границ воспаленной подкожной клетчатки вокруг узлов), то необходимо сделать спиртовой согревающий компресс.

Медицинский персонал, обеспечивающий уход за больными ангиной, обязан надевать марлевые маски-респираторы.

Перечень дезинфекционных средств, используемых в отделении (палате) для ангинозных больных, и правила их применения приведены в табл. 6.

**Режим.** В острый период болезни необходим постельный режим. Вставать с постели разрешается только после нормализации температуры тела и значительного уменьшения воспалительных изменений в глотке. Запрещается курение, так как оно отрицательно влияет на местные и общие восстановительные процессы.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2. При очень сильных болях в горле и затруднении заглатывания пищи вследствие резкого увеличения небных миндалин и развития перитонзиллита необходимо давать больному жидкую пищу, приближающуюся по своему составу к зондовой. Обычно необходимость в этом возникает на срок не больше 1—2 дней. После нормализации температуры

Таблица 6. Условия дезинфекции при ангине, скарлатине, менингококковой инфекции, дифтерии и натуральной оспе

Обеззараживаемый объект	Способ дезинфекции	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Мокрота	Смешивается с двойным количеством дезинфицирующего раствора	Хлорная известь. Хлорамин. ДТС ГК. КС ДХЦК	5 5 3 3	120 120 120 30
Посуда для мокроты (плевательницы и др.)	После освобождения от содержимого погружается в раствор дезинфектанта	Хлорная известь. Хлорамин. ДТС ГК. КС ДХЦК. Перекись водорода	2 2 1 1 3	120 120 120 30 120
Нательное и постельное белье. Полотенца, медицинские халаты, косянки	Замачивается в растворе дезинфектанта из расчета 4 л раствора на 1 кг белья	Мыльно-содовый кипящий раствор. Хлорамин. КС ДХЦК	2 3 1	15 120 60
Столовая посуда	После освобождения от остатков пищи погружается в дезинфицирующий раствор (металлические ложки, ножи, вилки нельзя дезинфицировать в хлорсодержащих растворах)	Кипящий мыльно-содовый раствор. Хлорная известь. Хлорамин. КС ДХЦК	2 3 1 0,1	45 30 60 30
Помещение, предметы обстановки	Орошается дезинфектантом из расчета 500 мл раствора на 1 м <sup>2</sup> обрабатываемой поверхности Помещение облучается УФЛ из расчета 1 Вт мощности лампы на 1 м <sup>2</sup> площади	Хлорная известь. Хлорамин. КС ДХЦК	3 3 1	60 60 30



тела и исчезновения болей в горле при глотании назначается общий стол № 15.

**Специальные диагностические мероприятия.** Для диагностики ангины Симановского—Венсана берется ватным тампоном материал с поверхности язвы на небной миндалине и делается мазок-отпечаток на предметном стекле. Границы мазка обводятся на противоположной поверхности стекла стеклоглафом. В лаборатории производится окраска и микроскопия мазка с целью обнаружения спирохет и веретенообразных палочек.

Диагноз стрептококковой ангины подтверждается ретроспективно путем определения в сыворотке крови реинвалесцента противострептококковых антител (антистрептолизина-О и др.). Кровь берется в количестве 3—5 мл в конце второй недели от начала болезни и позже.

**Выписка** из стационара реинвалесцентов после ангины производится не раньше 5-го дня с момента установления нормальной температуры тела, при условии полного клинического выздоровления, нормализации периферической крови и СОЭ. Перенесенные ангину находятся под наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний в течение 2 мес с целью профилактики развития хронического тонзиллита и ревматизма, а также раннего выявления и лечения отделенных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы и почек.

#### СКАРЛАТИНА (Scarlatina)

Скарлатина характеризуется общей интоксикацией, лихорадкой, воспалением миндалины и регионарных к ним шейных лимфатических узлов, точечной экзантемой. Вызывается бета-гемолитическим стрептококком группы А. Относится к числу антропонозных инфекций дыхательных путей. Источником инфекции являются больные скарлатиной и стрептококковой ангиной, а также здоровые носители стрептококков группы А. Передается главным образом воздушно-капельным путем. Возможно заражение при употреблении в пищу инфицированных молочных и других продуктов, через различные предметы окру-

жающей обстановки (детские игрушки, полотенце общего пользования и т. п.). Возбудитель может проникать в организм человека через раны, ожоговую поверхность и слизистые оболочки родовых путей у рожениц (экстрабуккальная скарлатина). Болеют скарлатиной преимущественно дети в возрасте от 1 года до 9 лет.

**Госпитализация.** Большинство больных скарлатиной остаются на домашнем лечении под наблюдением участкового врача. Направляются в больницу больные с тяжелыми и осложненными формами заболевания, а также при невозможности надежной изоляции в домашних условиях. Обязательной госпитализации подлежат дети из организованных коллективов (детские дома, школы-интернаты, ГПТУ и др.).

В инфекционной больнице при размещении больных скарлатиной необходимо соблюдать следующие правила. Палаты скарлатинного лечебного отделения должны быть просторными, светлыми и по возможности небольшими. Каждая палата заполняется поступающими больными одномоментно — в течение одного, максимум двух-трех дней. Совершенно недопустимо размещение вновь поступившего больного в палате, где находятся реконвалесценты. После выписки в палате проводятся тщательная заключительная дезинфекция и проветривание. Только после этого осуществляется новый набор больных.

**Особенности ухода.** У больных тяжелой токсической и септической формой скарлатины часто возникает рвота, особенно в начальном периоде болезни. Рвота вызывается действием токсинов возбудителя на центральную нервную систему, появляется внезапно, без предварительной тошноты. Такая неожиданная рвота у маленьких детей вызывает испуг, который намного усиливается, если рвотные массы загрязняют окружающие предметы, а присутствующие при этом взрослые люди проявляют растерянность. Дети начинают громко плакать, и их бывает трудно успокоить. Поэтому у постели тяжелого скарлатинозного больного нужно всегда иметь наготове емкость для сбора рвотных масс. При рвоте следует быстро оказать помощь ребенку и сразу же успокоить его, объяснив, что ничего опасного не случилось.

При уходе за тяжелыми больными следует уделять внимание состоянию ротовой полости и глотки, поддерживая их в постоянной чистоте. Для туалета рта лучше всего применять 0,5% раствор (бледно-розового цвета) перманганата калия, 0,02% раствор фурацилина и другие слабые растворы противобактериальных химиопрепаратов, которые оказывают хорошее гигиеническое действие и подавляют микрофлору, предотвращая перекрестное заражение больных различными типами стрептококков.

На шею больного скарлатиной целесообразно накладывать ватно-марлевую повязку. Равномерное тепло, создаваемое повязкой, способствует более быстрому рассасыванию воспалительных изменений в пораженных лимфатических узлах. В случае появления признаков гнойного размягчения узлов, а также при развитии гнойного отита и мастоидита нужно делать спиртовой согревающий компресс.

Скарлатинная экзантема часто носит геморрагический и мелкоvezикулезный (миллярный) характер, что является следствием токсического повреждения сосудов кожи, повышения их проницаемости и ломкости. При наличии геморрагической сыпи важно сделать все необходимое, чтобы кожа больного не подвергалась травмам и излишнему давлению. Для этого кровать должна быть мягкой, матрац — ровным, простыня — без складок. У тяжелых, ослабленных и обездвиженных больных, особенно у детей младшего возраста, необходимо систематически проверять места, где чаще всего образуются пролежни и опрелость, предпринимать соответствующие меры их профилактики.

При уходе за больными тяжелой токсической формой скарлатины нужно внимательно следить за функцией сердечно-сосудистой системы ввиду возможного развития острой сосудистой недостаточности, при которой необходима срочная помощь. В периоде реконвалесценции иногда развивается синдром «скарлатинного сердца» в результате преобладания тонуса блуждающего нерва и токсико-аллергических изменений в миокарде. Пульс становится редким, аритмичным, тоны сердца — глухими. Больным с такими явлениями нельзя разрешать вставать с постели, несмотря на удовлетворительное самочувствие.

Медицинский персонал scarlatinnого лечебного отделения во время работы у постели больных обязан надевать марлевые маски-респираторы и вторые медицинские халаты, которые за пределы отделения выносить нельзя.

Основные дезинфекционные средства, применяемые при scarlatinnе, приведены в табл. 6.

**Режим.** В остром периоде болезни необходим постельный режим. Разрешается вставать с постели не раньше 2—3-го дня нормальной температуры тела, если нет нарушений функции сердечно-сосудистой системы.

**Диета.** Больным scarlatinnой назначается стол № 2 (детям — диета, соответствующая возрасту ребенка), перед выпнкой — стол № 15.

**Специальные диагностические мероприятия.** Из специфических методов диагностики используется реакция Днка — внутрикожное введение 0,1—0,2 мл термолабильной фракции токсина гемолитического стрептококка. Для scarlatinnы характерен переход пробы Днка из положительной в отрицательную при двукратной постановке реакции — в первые 2—3 дня болезни и через 7—10 дней, когда развивается анти-токсический иммунитет.

**Выписка.** Больные выписываются после полного клинического выздоровления, но не раньше 7-го дня от начала болезни. После выпнки из стационара младшие школьники (до 4-го класса) подлежат карантину в течение 12 дней. Школьники старших классов допускаются к учебе через 3 дня. Все реконвалесценты после scarlatinnы находятся под наблюдением врача кабинета инфекционных заболеваний, а дети, кроме того, берутся под контроль участкового педнатра с целью раннего выявления отдаленных осложнений.

## МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

Менингококковая инфекция отличается широким диапазоном клинических проявлений — от здорового бессимптомного носительства возбудителей менингококков до тяжелейшего менингококкового сепсиса с

летальным исходом в течение первых суток заболевания. Выделяют следующие основные формы менингококковой инфекции: 1) здоровое носительство менингококков; 2) острый назофарингит; 3) гнойный менингит или менингоэнцефалит; 4) менингококцемия; 5) менингококковый эндокардит. Болезнь относится к числу воздушно-капельных антропонозов. Источником инфекции могут быть как больные, так и здоровые носители менингококков. Наиболее опасны для окружающих лица с явлениями назофарингита, так как они выделяют во внешнюю среду при кашле и чихании огромное количество возбудителей. Интенсивное выделение менингококков наблюдается у больных менингитом в начальном периоде болезни.

**Госпитализация.** Больные генерализованными формами менингококковой инфекции — менингитом, менингококцемией, эндокардитом, а также при подозрении на эти диагнозы — подлежат немедленной госпитализации в специализированные лечебные отделения инфекционных больниц, а при их отсутствии — в изолированные палаты (боксы, полубоксы). Крайне тяжелые больные сразу помещаются в реанимационную палату.

Больные назофарингитами с лихорадкой и характерной клинической картиной также направляются в инфекционную больницу, но могут оставаться и на домашнем лечении, если имеется разрешение эпидемиолога, обеспечивается необходимое лечение и контроль бактериологического очищения. При размещении больных назофарингитами в лечебном отделении и дома нельзя объединять в одной палате (комнате) лиц с бактериологическим подтверждением диагноза и без бактериологического подтверждения.

Носители менингококка при отсутствии острых воспалительных изменений в носоглотке не госпитализируются, им рекомендуется длительное пребывание на свежем воздухе.

**Особенности ухода.** Наиболее тяжело протекает менингококцемия — менингококковый сепсис. В результате септических загноев возбудителей у больных образуются кровозлияния и очаги некроза в коже и слизистых оболочках размером от 1 мм до 10—15 см. Геморрагии возникают чаще всего на ягодицах,

бедрях, голених, веках и руках, сухие некрозы формируются на кончиках пальцев и ушных раковин. Вследствие токсикоза нарушается трофика кожи и слизистых оболочек, у тяжелых больных в бессознательном состоянии быстро образуются пролежни. Все это требует самого тщательного ухода за кожей: покровами и слизистыми оболочками носа, ротовой полости, глотки и конъюнктивы глаз. Необходимо систематически проводить профилактику пролежней и некрозов, не давая больному лежать подолгу в одном положении, делая массаж кожи и протирая ее спиртом. На сформировавшиеся очаги некроза накладывается стерильная сухая повязка, а в случае присоединения вторичной гнойной инфекции — повязка с мазью Вишневского.

При менингококкемии, менингите и менингоэнцефалите у больных часто возникает рвота центрального происхождения. Если при этом больной находится в бессознательном состоянии, то создается угроза инспирации рвотных масс в дыхательные пути и асфиксии. Поэтому очень важно не только оказать своевременную помощь больному во время рвоты, но и сделать все необходимое, чтобы рвотные массы не попали в дыхательный тракт. Если все же это произошло, то нужно немедленно ввести в трахею катетер и отсосать все, что туда попало.

Тяжелые больные менингококковой инфекцией, как правило, испытывают сильнейшую головную боль, у них имеется повышенная чувствительность к свету и шуму, выраженная гиперестезия кожи. В связи с этим в палатах, где размещаются больные менингококковой инфекцией, необходимо особенно строго соблюдать условия охранительного режима.

Довольно часто у тяжелых больных менингококковой инфекцией, находящихся в бессознательном состоянии, возникает задержка мочи в результате пареза мочевого пузыря. В таких случаях необходимо регулярно выпускать мочу с помощью катетера, не допуская резкого переполнения мочевого пузыря.

Одним из наиболее грозных осложнений менингококковой инфекции является кровоизлияние в надпочечники и развитие острой надпочечниковой недостаточности — синдрома Уотерхауза-Фридрихсена. Очень

важно своевременно заметить начальные симптомы этого состояния и немедленно начать введение глюкокортикоидных препаратов, в противном случае больные умирают в течение ближайших часов.

При уходе за больными менингококковой инфекцией в больнице и дома необходимо пользоваться марлевой маской-респиратором.

Основные дезинфекционные средства, применяемые при менингококковой инфекции, приведены в табл. 6.

**Режим.** Больные нуждаются в постельном режиме до тех пор, пока у них сохраняются явления общего токсикоза, лихорадка, нарушения со стороны нервной системы и патологические изменения в спинномозговой жидкости. Расширение режима проводится очень осторожно под контролем клинических и лабораторных показателей.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2, в периоде реконвалесценции — диета № 15. При расстройстве акта глотания вследствие развития парезов и параличей глотательной мускулатуры производится зондовое питание. Больным в бессознательном состоянии питательные вещества вводятся парентерально.

**Специальные диагностические процедуры.** Для диагностики менингококкового менингита и контроля подлечивания после него производятся бактериологическое, цитологическое и биохимическое исследования спинномозговой жидкости, которую получают с помощью люмбальной и субокципитальной пункции. Обычно делается люмбальная пункция и только в исключительных случаях — субокципитальная. Пункция выполняется врачом. В обязанности медицинской сестры входит подготовка больного и необходимых инструментов, оказание помощи врачу во время пункции и направление собранной спинномозговой жидкости в соответствующие лаборатории.

Люмбальную пункцию следует рассматривать как небольшое хирургическое вмешательство, при котором необходимо строгое соблюдение правил асептики. Специальные длинные иглы с мандренами, применяемые для люмбальной пункции, стерилизуются кипячением в чистой воде в течение 45 мин от момента

закипания воды. Одновременно в стерилизаторе должны быть пинцет и шприц объемом 10—20 мл, необходимость в которых часто возникает при пункции. Заранее следует подготовить несколько ватных тампонов на палочках, настойку йода, спирт, малые стерильные салфетки, водный манометр для измерения внутричерепного давления, спиртовку, несколько стерильных пробирок, клеол, лейкопластырь, почкообразный тазик с дезинфицирующим раствором. Все, кто принимает участие в люмбальной пункции, должны быть в масках-респираторах. Врач обрабатывает руки, как перед операцией.

Люмбальная пункция проводится в процедурной палате. Больного укладывают на высокий стол или каталку таким образом, чтобы он лежал на боку с максимально подтянутыми к животу ногами и наклоненной к груди головой. Ввиду того, что больной менингитом не может самостоятельно принять такую позу, один или два ассистента оказывают ему помощь. Очень важно, чтобы спина больного была в строго вертикальном положении и максимально согнутой вперед. Это намного облегчает попадание иглы в спинномозговой канал.

Первые несколько капель спинномозговой жидкости обычно не собирают, и они попадают в подставленный тазик с дезинфицирующим раствором. Первую порцию жидкости (около 1—2 мл) берут в отдельную пробирку для общего ликворологического исследования. Вторую порцию (2—3 мл), предназначенную для бактериологического исследования, собирают в другую пробирку в стерильных условиях — над пламенем спиртовки или ватного тампона, смоченного в спирте. После извлечения иглы место пункции заклеивают стерильной ватой, смоченной клеолом, или накрывают стерильной салфеткой и фиксируют ее лейкопластырем.

После пункции больного следует положить лицом вниз без подушки и на каталке отправить в палату. Если интравентрикулярно вводится какой-либо лечебный препарат, то больной должен лежать на животе в течение 2 ч. После обычной диагностической пункции без введения лекарственных средств он может ле-



жать на спине, но его нельзя кормить и поить не менее 2 ч.

Собранный для бактериологических исследований спинномозговую жидкость нужно сразу же направить в лабораторию, так как менингококки очень нестойки во внешней среде, особенно при низкой температуре. Хранить ликвор можно только в термостате при температуре 37° С и не более 2—3 ч. Во время доставки в лабораторию жидкость должна тщательно предохраняться от охлаждения.

При менингококцемии с целью диагностики делаются посевы крови на сахарный бульон с последующим пересевом на сыровороточный агар. Кровь берут из вены в количестве 5—10 мл обязательно до начала антибиотикотерапии.

Для диагностики менингококковой инфекции и контроля полиоты выздоровления при всех формах заболевания производятся посевы носоглоточной слизи, взятой стерильным тампоном, на сыровороточный агар и среду с ристомидином. Материал собирается натощак или через 3—4 ч после еды.

**Выписка больных,** перенесших генерализованные формы менингококковой инфекции (менингококцемия, менингит, менингоэнцефалит, эндокардит), разрешается после полного клинического выздоровления и двукратного бактериологического обследования слизи из носоглотки с отрицательным результатом. Первое контрольное исследование выполняется не раньше, чем через 3 сут после окончания лечения антибиотиками, второе — через 1—2 дня. Лицам, перенесшим менингит, перед выпиской обязательно санация спинномозговой жидкости.

**Выписка реконвалесцентов** после менингококкового назофарингита производится при наличии одного отрицательного бактериологического анализа слизи из носоглотки, сделанного через 3 дня от момента отмены антибиотика.

Все больные, перенесшие менингит, находятся под наблюдением районного психоневролога и участкового врача не менее 2—3 лет. При благоприятном исходе болезни контрольное обследование проводится в течение первого года 1 раз в 3 мес, в течение второго года — 1 раз в 6 мес.

## ДИФТЕРИЯ (Diphtheria)

Дифтерия характеризуется токсическим поражением преимущественно сердечно-сосудистой и нервной системы, а также воспалительным процессом с образованием плотного фибринозного налета в месте внедрения возбудителя (слизистые оболочки миндалин и соседних с ними частей зева, реже в гортани и в носу, очень редко в других местах — глазах, ушах, половых органах, раневой и ожоговой поверхности кожи). Вызывается дифтерийными палочками рода *коринебактерий*. Относится к числу воздушно-капельных антропонозов. Источником болезни является больной человек и здоровый носитель дифтерийных палочек.

**Госпитализация.** Больные дифтерией направляются на лечение в инфекционную больницу, где размещаются в специализированном лечебном отделении или изолированных боксах на 1—2 человека.

**Особенности ухода.** При уходе за тяжелыми больными токсической и геморрагической формой дифтерии зева следует уделять большое внимание поддержанию чистоты в ротовой полости, глотке и носовых ходах, освобождая их от некротических масс, скопившейся слизи и образовавшихся корок с помощью полосканий и ватных тампонов, смоченных в слабых дезинфицирующих растворах. Следует только иметь в виду, что нельзя пытаться отмывать дифтерийные пленки и тем более удалять их механически — шпателем или пинцетом, так как это всегда приводит к ухудшению местного процесса и усилению общего токсикоза. В качестве жидкости для полосканий и протирания слизистых оболочек тампоном могут быть использованы: перекись водорода (1—2 столовые ложки на стакан воды), 2% раствор борной кислоты, 1—2% раствор соды, 0,05% раствор перманганата калия и др. Перед употреблением жидкость следует подогреть до температуры 37—38°C.

Больным дифтерией гортани с явлениями истинного крупа следует придавать в постели полусидячее положение. При стенозе II степени и тем более III степени дается кислород с помощью носовых ка-

тетеров или маски. Если больному сделана интубация или трахеотомия, около него должна неотлучно находиться опытная медицинская сестра. Нужно избегать всего, что может вызвать возбуждение и беспокойство больного. Маленьких детей завертывают с руками в простыню или прибинтовывают к рукам лонгетку, чтобы они не могли вытащить трубку за нитку. Если происходит закупоривание трубки густой слизью или пленками, у больного усиливаются стенотические явления, начинает выслушиваться хлопочущий дыхательный шум. В таких случаях нужно срочно вызвать врача, который решит вопрос о необходимости извлечения трубки, чтобы прочистить ее или убрать совсем.

При дифтерии глаз, ушей, половых органов, ран и ожогов применяется местная терапия в виде капель, примочек и мазей, содержащих антибиотики тетрациклиновой группы и эритромицин.

При уходе за больными дифтерией нужно надевать вторые медицинские халаты и марлевые маски-респираторы.

Дезинфекционные средства, применяемые при дифтерии, приведены в табл. 6.

**Режим.** Для больного дифтерией имеет большое значение физический и психический покой. Постельный режим необходимо соблюдать строго и длительно. При легких формах дифтерии постельное содержание продолжается не меньше 2 нед, при токсических — 6—7 нед и больше, а в случае развития дифтерийного миокардита или параличей — до полного их излечения. Расширение режима, особенно первое вставание с постели, должно проводиться постепенно и очень осторожно. Больным, перенесшим дифтерийный миокардит, запрещается значительная физическая нагрузка по крайней мере в течение нескольких месяцев.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2, но пища к этому столу для дифтерийных больных должна быть жидкая или полужидкая, возможно меньше травмирующая зев и глотку. При параличе мышц глотки, а в некоторых случаях и при токсических формах дифтерии с резким отеком шеи и стенозом пищевода назначается зондовое питание. После

исчезновения общих токсических явлений и местных патологических изменений больной переводится на диету № 15.

**Специальные диагностические и лечебные манипуляции.** Для выделения возбудителя берут сухим ватным тампоном материал с поверхности дифтерийных налетов в зеве, а при их отсутствии — с поверхности небных миндалин. Одновременно другим тампоном собирается слизь из носовых ходов. При более редких локализациях дифтерийного процесса (глаз, ухо, половые органы и др.) берут материал из мест поражения, а также из зева и носа. Забор материала должен производиться осторожно, чтобы не травмировать дифтерийную пленку. Собранный материал следует возможно быстрее доставить в бактериологическую лабораторию.

Основным методом специфической терапии дифтерии является возможно раннее введение противодифтерийной сыворотки. Доза сыворотки определяется врачом в зависимости от формы болезни: при локализованной дифтерии зева вводят внутримышечно 10 000—20 000 МЕ сыворотки, при токсической III степени и геморрагической форме — до 100 000—120 000 МЕ и больше, при дифтерии гортани — 40 000—50 000 МЕ. Сыворотка вводится со строгим соблюдением правил предварительной десеисбилизации, так как она изготавливается из крови лошадей и, следовательно, является чужеродной для человека.

**Выписка.** Больных выписывают из стационара после полного клинического выздоровления и получения двух отрицательных результатов бактериологических исследований слизи из зева и носа.

## ПАРОТИТ ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ (Parotitis epidemica)

Эпидемический паротит (свинка, заушица) характеризуется общим токсикозом, лихорадкой, увеличением, уплотнением и болезненностью околоушных и других слюнных желез, нередко осложняется поражением мозговых оболочек, поджелудочной железы и яичек у мужчин. Вызывается вирусом. Отно-

сится к числу антропонозных инфекций дыхательных путей. Передается воздушно-капельным способом, иногда через инфицированные предметы, например детские игрушки. Заразный период начинается за 1—2 дня до развития клинических проявлений болезни и заканчивается после исчезновения симптомов заболевания. Болеют преимущественно дети.

**Госпитализация.** Больные паротитом лечатся дома, госпитализируются только те из них, у которых заболевание протекает в тяжелой форме, с осложнениями, а также по эпидемическим показаниям.

**Особенности ухода.** При неосложненных формах эпидемического паротита главное внимание следует уделять состоянию слизистых оболочек ротовой полости и пораженных слюнных желез. В результате резкого снижения секреции слюнных желез слизистые оболочки во рту больного подсыхают, на них размножаются в большом количестве различные патогенные микроорганизмы, которые могут легко проникать через слюнные протоки в железы и вызывать гнойное воспаление. Поэтому очень важно усилить секрецию слюнных желез. С этой целью хорошо давать больному пить кисловатые свежие фруктово-ягодные соки и морсы, а при их отсутствии — кипяченую воду, слегка подкисленную лимонной или соляной кислотой, ацидин-пепсином и его аналогами (бетадин, аципепсол, пепсамин и др.).

Для ускорения процессов рассасывания в околоушных и других слюнных железах целесообразно применять местное сухое тепло в виде ватно-марлевых нетугих повязок, облучения электрической лампы с рефлектором. В домашних условиях с успехом может быть использован шерстяной шарф.

Одним из частых осложнений эпидемического паротита является *серозный менингит*, который сопровождается высокой лихорадкой, рвотой, сильными головными болями, но протекает в целом благоприятно, без остаточных изменений в центральной нервной системе. При рвоте необходимо быстро оказать больному соответствующую помощь, следя за тем, чтобы не произошло попадания рвотных масс в дыхательные пути. У тяжелых больных значительно

уменьшается головная боль и проясняется сознание, улучшается общее самочувствие, если на голову накладывать холодные примочки и менять их через каждые 2—3 мин.

Весьма неблагоприятным осложнением паротита у половозрелых подростков и взрослых мужчин является *орхит*. Поражается вначале одно, затем другое яичко, реже — оба одновременно. Воспаленное яичко значительно увеличивается в размерах, становится плотным и резко болезненным. Чтобы не затягивался воспалительный процесс и в дальнейшем не произошло атрофии яичка, очень важно создать для него покой и тепло, максимально улучшить кровоснабжение и отток лимфы. С этой целью нужно запретить больному даже кратковременное вставание с постели и полностью исключить все то, что способствует его половому возбуждению (употребление острых блюд, разговор и чтение на сексуальную тему и т.п.). Для уменьшения полового влечения по назначению врача дается бромкамфора (по 0,25 г 2—3 раза в день) и другие успокаивающие средства. Больной должен лежать на спине, сдвинув ноги. На бедра расстилается вдвое сложенная пеленка или полотенце. Яички рыхло обертываются ватой и размещаются в гамачке, образованном пеленкой (полотенцем). Следует заметить, что надевание специальных суспензориев и плотно облегающих трусов не достигает нужного эффекта.

При развитии у больных эпидемическим паротитом симптомов *острого панкреатита*, наряду с другими срочными лечебными мероприятиями, рекомендуется холод на живот в виде пузыря со льдом, подвешенного над эпигастральной областью.

Во время ухода за паротитным больным необходимо надевать марлевые маски-респираторы.

Основные дезинфицирующие средства, применяемые при эпидемическом паротите, и методы их использования приведены в табл. 5.

**Режим.** При всех формах эпидемического паротита важно соблюдение постельного или по крайней мере полупостельного режима не меньше 10 дней. Разрешается вставать с постели и расширять режим только после полного клинического выздоровления.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2, детям дается диета соответственно возрасту. С целью профилактики панкреатита исключаются острые блюда и приправы, специи, ограничивается потребление белого хлеба, макаронных изделий и жиров. Пища должна быть преимущественно молочно-растительной. В категорической форме запрещается переедание, так как оно может спровоцировать развитие острой недостаточности функции поджелудочной железы.

При наличии симптомов панкреатита больного выдерживают 1—2 дня на голодной диете, давая пить ограниченное количество щелочной минеральной воды, затем назначают специальную жидкую щадящую диету, постепенно расширяя ее до стандартного стола № 2.

**Специальные диагностические мероприятия.** Для специфической диагностики паротита применяется реакция связывания комплемента (РСК) и реакция торможения гемагглютинации (РТГА) с целью определения нарастания титров антител к возбудителю в парных сыворотках крови — в начале болезни и спустя 2—4 нед. Кроме того, применяется внутрикожная проба с паротитным антигеном (аллергеном), который вводится внутрикожно в ладонную (сгибательную) поверхность предплечья в объеме 0,1 мл. Диагноз подтверждается в том случае, если в разгаре болезни проба дает отрицательный результат, а в периоде реконвалесценции — положительный.

**Выписка** производится после полного клинического выздоровления, но не раньше 9-го дня от начала заболевания.

#### КОРЬ (Morbilli)

Корь характеризуется общим токсикозом, лихорадкой, конъюнктивитом, катаром дыхательных путей и пятнисто-папулезной экзантемой. Вызывается вирусом. Относится к числу антропонозных инфекций дыхательных путей. Единственным источником инфекции является больной человек, который становится заразным с появлением первых симптомов.

мов болезни и остается опасным для окружающих в течение 2—3 дней после развития сыпи на коже. В случае осложнения кори пневмонией заразительный период может продолжаться до 10-го дня от начала высыпания. Передача инфекции происходит воздушно-капельным способом.

Корь высококонтагиозна. Люди, не болевшие корью и не иммунизированные против нее, при контакте с больным заражаются и заболевают почти в 100% случаев независимо от возраста. Внутри помещенный вирус кори может с током воздуха разноситься на большие расстояния — из одной комнаты в другую, с этажа на этаж. Передача кори через третье лицо и различные предметы практически не наблюдается ввиду малой устойчивости вируса во внешней среде. Болеют корью преимущественно дети дошкольного возраста. В последние годы участились случаи заболеваний среди подростков и взрослых людей, что связывается со снижением иммунитета, полученного после вакцинации против кори в детском возрасте.

**Госпитализация.** Больные корью находятся, как правило, на домашнем лечении. Госпитализации подлежат лица с тяжелыми и осложненными формами заболевания, а также по эпидемическим показаниям — из закрытых коллективов, общежитий и коммунальных квартир, в которых нельзя обеспечить необходимую изоляцию. В больнице коревых больных лучше всего размещать в маленьких боксированных палатах на 1—2 человека.

**Особенности ухода.** У больных корью развивается резко выраженный конъюнктивит в результате вирусного поражения конъюнктивы и сосудов глаз. Больные испытывают светобоязнь, по утрам у них слезятся веки в результате подсыхания обильного экссудата. Маленькие дети нередко очень пугаются, будучи не в состоянии открыть глаза после ночного сна. Если за глазами коревого больного не обеспечивается должный уход, возможно развитие кератита — воспаления роговой оболочки и в дальнейшем образование бельма — белого непрозрачного пятна-рубца. Поэтому состоянию глаз следует уделять большое внимание.



Больной корью должен быть помещен в палате таким образом, чтобы ему в глаза не падал яркий свет. По утрам и в течение дня не меньше 3—4 раз нужно делать туалет глаз, промывая их теплой кипяченой водой или 1—2% раствором соды. Утром, после промывания, удаления гноя и гнойных корок, в глаза следует закапывать стерильный рыбий жир или 15—20% раствор сульфацил-натрия с целью профилактики кератита.

Вирус кори размножается в эпителиальных клетках дыхательных путей и эндотелия регионарных лимфатических образований. Вследствие этого развивается трахит и бронхит с вовлечением в воспалительный процесс всех слоев бронхиального дерева (эндо-мезо-перибронхит). Недостаточный уход за органами дыхания может способствовать развитию тяжелых пневмоний. В связи с этим очень важно, чтобы в палате, где размещаются коревые больные, всегда был чистый свежий воздух. У тяжелых больных большое внимание следует уделять поддержанию чистоты и влажности слизистых оболочек носа и ротовой полости. Нос нужно очищать ватным тампоном, смоченным теплым вазелиновым маслом. При образовании корок целесообразно закапывать в нос вазелиновое масло по 1—2 капли 3—4 раза в день. Для улучшения разжижения и отхаркивания продуктов воспаления в дыхательных путях хорошо давать больному пить в теплом виде щелочные минеральные воды типа боржомн, горячее молоко с добавлением небольшого количества соды, сливочного масла и меда. Маленький ребенок не должен подолгу лежать в одном положении, для предупреждения застоя в легких и развития пневмонии его необходимо чаще брать на руки, укладывать таким образом, чтобы верхняя половина тела была приподнятой. В случае развития пневмонии большое значение приобретает систематическая дача кислорода через носовые катетеры.

Во время работы у постели коревых больных нужно надевать марлевые маски-респираторы.

Основные дезинфекционные средства, применяемые при кори, приведены в табл. 5.

**Режим.** Больные корью должны соблюдать постельный режим в течение всего лнхорадочного периода заболевания и первых 2—3 дней после нормализации температуры тела. В дальнейшем, если нет осложнений, можно постепенно переводить больного на обычный для его возраста режим.

**Диета.** В остром периоде болезни взрослым больным назначается стол № 2, через 2—3 дня после клинического выздоровления — общая диета № 15. Грудным детям необходимо обеспечить физиологическое питание — кормление грудным молоком. Детям более старшего возраста назначается молочно-растительная пища в соответствии с возрастом ребенка. Имея в виду то, что при кори развивается гиповитаминоз, следует добавлять в пищу витамин А или витаминизированный рыбий жир.

**Специальные диагностические и лечебные мероприятия.** Для специфической диагностики кори используется реакция торможения гемагглютинации (РТГА), реакция связывания комплемента (РСК) и реакция нейтрализации (РН) с целью определения нарастания титра противокоревых антител в парных сыворотках. Кровь берется в количестве 2—3 мл в первый раз в разгаре болезни, во второй раз — через 2 нед.

При тяжелом течении кори, а также детям раннего возраста, ослабленным, страдающим хроническими заболеваниями (туберкулезом и др.), целесообразно в начальном периоде болезни с лечебной целью вводить внутримышечно противокоревой гамма-глобулин (до 10—15 мл).

**Выписка** производится после полного клинического выздоровления, но не раньше 2—4-го дня нормальной температуры тела. Следует иметь в виду, что после перенесенной кори у детей в течение длительного времени сохраняется состояние некоторой астенизации, сниженной реактивности и повышенной чувствительности к различным инфекциям, поэтому их надо ограждать от чрезмерной школьной нагрузки и постепенно включать в школьные занятия, тщательно оберегая от переохлаждения и контакта с инфекционными больными.

Ветряная оспа характеризуется умеренной общей интоксикацией и типичной полиморфной сыпью по всему телу, состоящей из розеол, папул, везикул и корок, иногда сопровождается энантемой на слизистых оболочках ротовой полости, носа и половых органов. Вызывается крупным фильтрующимся вирусом. Относится к группе антропонозных инфекций дыхательных путей. Источником инфекции является больной человек, представляющий эпидемиологическую опасность для окружающих с конца инкубационного периода до полного отпадания корок в местах высыпаний на коже. Передача вируса происходит воздушно-капельным путем при прямом контакте с больным. Заражение через третьих лиц и предметы, бывшие в употреблении у больного, практически исключается ввиду малой стойкости вируса во внешней среде. Восприимчивость к ветряной оспе всеобщая и может проявляться уже в первые месяцы жизни человека. Однако заболеваемость ветрянкой наблюдается преимущественно в возрасте от 6 мес до 7 лет. Взрослые люди болеют редко.

**Госпитализация.** Лечение ветряной оспы проводится в домашних условиях. Госпитализируются больные с тяжелыми осложненными формами заболевания и по эпидемическим показаниям. В больницы их размещают в профильном лечебном отделении или в боксах.

**Особенности ухода.** Гигиеническое содержание больного и постельный режим являются основой терапии при неосложненной ветряной оспе. С целью профилактики гнойных осложнений и ускорения подсыхания пузырьков на коже рекомендуется смазывать их 5—10% раствором марганцовокислого калия, 1—2% спиртовым раствором бриллиантовой зелени или другим анилиновым красками (генцианвиолет, метилвиолет и др.). Глаза промывают 2% раствором борной кислоты, 2—3 раза в день закапывают 10—20% раствор сульфацил-натрия (альбуцил-натрия). Для ослабления зуда кожи применяется обтирание водой с уксусом или 1% раствором ментолового спирта

с последующим припудриванием тальком. Для предотвращения расчесов кожи необходимо следить за регулярной короткой стрижкой ногтей; маленьким детям иногда целесообразно надевать на кисти рук мешочки из мягкой ткани или подбинтовывать к ручкам лонгетки. После подсыхания всех пузырьков делаются гигиенические теплые ванны.

При обильных высыпаниях на слизистых оболочках в ротовой полости производится полоскание рта одним из слабых дезинфицирующих растворов: 0,5% раствором марганцовокислого калия, 0,02% раствором фурацилина, перекисью водорода (1 столовая ложка на 1 стакан воды) и др.

В случае развития эцифалита у постели больного устанавливается индивидуальный пост и проводится интенсивная терапия глюкокортикоидными препаратами.

При уходе за больными ветряной оспой следует надевать марлевые маски-респираторы.

Дезинфекция при ветряной оспе не проводится. Вполне достаточно лишь хорошее проветривание помещения.

**Режим.** Постельный режим соблюдается до полного отпадания корок на коже больного. При легких формах болезни возможен полупостельный режим на протяжении всего заболевания.

**Диета.** В большинстве случаев при ветряной оспе не требуется назначения специальной лечебной диеты, следует только исключить продукты, которые раздражают слизистые оболочки ротовой полости. Дети получают обычный рацион, соответствующий их возрасту. При обильном высыпании в ротовой полости пища должна быть в жидком виде.

**Специальные лечебные мероприятия.** При тяжелых формах ветряной оспы, особенно у детей раннего возраста, вводится внутримышечно иммуноглобулин нормальный человеческий (3—6 мл) и делается переливание плазмы.

**Выписка** производится после полного клинического выздоровления, но не раньше 5-го дня после последнего высыпания на коже и полного отпадения корок, так как до этого больной опасен для окружающих.

Натуральная оспа характеризуется общей интоксикацией, двухволновой лихорадкой, папулезно-пустулезной экзантемой и везикулезной сыпью на слизистых оболочках рта, глотки, дыхательных путей и мочеполовых органов. Вызывается фильтрующимся дерматотропным вирусом. Относится к числу антропозных инфекций дыхательных путей.

Натуральная оспа включается в группу особо опасных и конвенционных (карантинных) инфекций ввиду своей высокой контагиозности и быстрого распространения среди невакцинированных людей. Источником инфекции является больной человек, который становится заразным с самого начала заболевания до полного отпадания корок на коже и образования рубцов. Наиболее заразительный период — с 7-го по 9-й день болезни. Передача инфекции происходит воздушно-капельным или воздушно-пылевым способом, тогда как другие пути передачи (контактный, алиментарный, трансмиссивный), хотя и наблюдаются, но имеют меньшее практическое значение. Вследствие высокой устойчивости вируса во внешней среде возможно заражение через предметы, бывшие в окружении больного. Известны случаи передачи натуральной оспы через третьих лиц.

**Госпитализация.** Все больные натуральной оспой, а также лица с подозрением на это заболевание немедленно изолируются и направляются в специализированную больницу, которая работает на строгом санитарно-эпидемиологическом режиме. Медицинский персонал, привлекаемый к обслуживанию больных, должен быть привитым против оспы повторно.

**Особенности ухода.** При уходе за больными натуральной оспой главное внимание должно быть сосредоточено на профилактике вторичных гнойных осложнений со стороны кожи и слизистых оболочек, являющихся частой причиной тяжелых септических поражений и летальных исходов. Поэтому недостаточно ограничиваться одними гигиеническими процедурами для поддержания чистоты кожи и слизистых оболочек. Необходимо широко использовать соответствующие

шие дезинфицирующие средства для уничтожения стафилококков, стрептококков и других патогенных микроорганизмов в окружении больного, так как именно они и вызывают грозные гнойно-септические осложнения, проникая в организм через кожу, поврежденную оспевным вирусом. С этой целью необходимо делать тщательную влажную уборку палат, где размещаются больные, хлорсодержащими дезинфектантами не меньше 3 раз в сутки; хорошо использовать стационарные установки ультрафиолетовых бактерицидных ламп. В табл. 6 можно найти условия применения различных дезинфицирующих средств при натуральной оспе.

Больных натуральной оспой, особенно с обильными сливными и пустулезно-геморрагическими высыпаниями следует располагать на стерильном постельном белье или по крайней мере тщательно проглаживать белье горячим утюгом перед использованием. Необходимо постоянно следить за чистотой кожи, возможно чаще сменять испачканное нательное и постельное белье. Рекомендуется смазывать пораженные участки кожи 5—10% раствором марганцовокислого калия, при зуде — 1—2% ментоловым спиртом. После образования корок делаются теплые гигиенические ванны. В глаза закапывается 20—25% раствор альбумина. Слизистые оболочки ротовой полости и глотки ополаскиваются 1—2% раствором борной кислоты, перекисью водорода (1 столовая ложка на 1 стакан воды).

Медицинский персонал, ухаживающий за больными натуральной оспой, должен быть одетым в специальный защитный костюм, состоящий из пижамы, длиннополого медицинского халата, шапочки, ватно-марлевого респиратора, резиновых перчаток, носков и глубоких калош. На поясе нужно иметь полотенце индивидуального пользования, один конец которого смочен в 1% растворе хлорамина. После работы каждый работник проходит полную санитарную обработку, переодевается в свою одежду и отправляется на отдых, находясь в изолированном помещении на карантин. Перевязочный и другой малоценный материал, бывший в употреблении у больных натуральной оспой, сжигается.

**Режим.** Больные натуральной оспой нуждаются в постельном режиме до тех пор, пока у них сохраняется лихорадка и гнойничковые элементы сыпи на коже. После их исчезновения разрешается постепенно вставать с постели и расширять режим до обычного.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2. При обильных высыпаниях на слизистых оболочках ротовой полости и глотки необходимо питание жидкой пищей.

**Специальные диагностические и лечебные мероприятия.** С целью специфической диагностики натуральной оспы производится исследование содержимого везикул и пустул, соскобов папул, крови из вены, смывов и мазков из зева и др. Забор материала имеет ряд особенностей и должен выполняться со строгим соблюдением правил, указанных в инструкциях по особо опасным инфекциям, поэтому обычно он делается специально обученным опытным лаборантом-вирусологом.

Для лечения больных натуральной оспой применяется специфический гамма-глобулин, который вводится внутримышечно по 3—6 мл.

**Выписка** реконвалесцентов из больницы производится после полного клинического выздоровления и отпадения всех оспенных корок на коже, но не раньше 40 дней от начала болезни.

## **ЗООНОЗЫ**

### **ЧУМА** (Pestis)

Чума характеризуется тяжелойшей общей интоксикацией, лихорадкой, глубокими изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы, поражением лимфатического аппарата с образованием бубонов, развитием геморрагической пневмонии и септицемии. Вызывается чумными бактериями. Относится к особо опасным инфекциям.

Основным резервуаром чумной инфекции в природе являются некоторые виды диких грызунов — крысы, мыши, тарабаны, суслики, песчанки и другие, среди которых в определенных географических зонах имеется носительство чумных бактерий и

периодически возникают массовые заболевания (эпизоотии). В таких природных очагах человек заражается чумой чаще всего через укус блох — переносчиков чумных бактерий, реже при непосредственном контакте с больными грызунами, их выделениями и трупами. При этом возбудитель проникает через кожные покровы, и у человека возникают преимущественно локальные формы чумы — кожная, бубонная, кожно-бубонная. Люди, больные этими формами, не представляют большой опасности для окружающих, так как практически не выделяют чумных бактерий во внешнюю среду.

Однако при уходе за больными бубонными формами необходимо постоянно помнить, что у них в любой момент может развиваться вторичная легочная и септическая чума. Легочная чума способна уже распространяться воздушно-капельным способом, отличается чрезвычайно высокой контагиозностью и быстрым распространением, если не выполняются защитные противоэпидемические мероприятия. Весьма опасна также септическая чума, при которой возбудитель выделяется из организма в огромных количествах с мочой и калом, может быть передан от больного человека здоровому блохами.

**Госпитализация.** Больные чумой, а также с подозрением на чумную инфекцию немедленно изолируются и направляются в специальные лечебные учреждения, работа в которых проводится на строгом противоэпидемическом режиме. Больные чумой и подозрительные на чуму размещаются в разных лечебных отделениях, изолированных между собой. Больных бубонной формой чумы можно помещать по несколько человек в одной палате. Больные легочной и септической формой размещаются в отдельных изолированных палатах (боксах).

**Особенности ухода.** У больных чумой в результате токсического поражения центральной нервной системы часто развивается бред галлюцинаторного характера. В бреду больные могут соскочивать с постели, стремясь куда-то убежать. При таких состояниях, наряду с интенсивной антибиотической и антитоксической терапией, необходимо обеспечить неослабное



наблюдение за больными и ограничение их подвижности.

При уходе за тяжелыми чумными больными следует уделять большое внимание состоянию сердечно-сосудистой системы, так как именно поражение сердца и сосудов является одной из основных причин смерти при чуме. Нельзя разрешать больным делать резкие движения, вставать с постели и выполнять физическую нагрузку до полного выздоровления — это может привести к внезапной остановке сердца, обильному кровоизлиянию во внутренние органы, массивному легочному и кишечному кровотечению.

У больных легочной формой чумы очень быстро развиваются одышка, цианоз и другие явления легочной недостаточности и кислородного голодания. В связи с этим больным систематически дается кислород через носовые катетеры или с помощью маски.

В случае образования кожной чумной язвы накладывается сухая стерильная повязка или повязка с мазью Вишневского. На область пораженных и резко болезненных лимфатических узлов ставится согревающий компресс, а при размягчении бубона производится его вскрытие.

Ухаживая за тяжелыми чумными больными, находящимися в бессознательном состоянии, необходимо тщательно следить за чистотой ротовой полости, глотки, носовых ходов и области промежности, регулярно проводить профилактику пролежней, которые очень быстро образуются вследствие тяжелого поражения сосудов кожи.

Медицинский персонал, работающий в стационаре для больных чумой, должен быть вакцинирован против чумы.

Во время работы в чумном стационаре надевается специальная защитная противочумная одежда (рис. 9). Полный противочумный костюм 1-го типа состоит из комбинезона (пижамы), капюшона (большой косынки), длиннополного медицинского халата, полотенца, ватно-марлевой маски-респиратора, защитных очков, резиновых перчаток, носков (чулок), резиновых сапог (кирзовых сапог или глубоких

калош). Костюм этого типа надевается при уходе за больными с легочной и септической чумой, а также во время приема вновь поступающих больных с неясным диагнозом. При уходе за больными бубонными формами, у которых нет кашля, а также за реконвалесцентами разрешается снимать защитные очки и маску-респиратор, т. е. пользоваться противочумной одеждой 2-го типа.



9. Медицинская сестра в полном противочумном костюме 1-го типа.

Все медицинские работники чумного стационара после дежурства в лечебном отделении снимают противочумный костюм, моются под душем, надевают свою одежду и направляются в общежитие, где находятся на карантине.

Надевание и особенно раздевание противочумного костюма имеет ряд особенностей. К работе в полной противочумной одежде нужен определенный навык. В связи с этим во всех инфекционных больницах должна проводиться плановая систематическая тренировка медицинского персонала к работе в условиях строгого противоэпидемического режима при различных особо опасных ин-

фекциях, в том числе надевание и ношение противочумной одежды. Тогда в случае выявления больного чумой медицинские работницы будут действовать четко, уверенно и хладнокровно, не проявляя растерянности и страха.

В чумном стационаре особое внимание уделяется текущей дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

Для обезвреживания помещения, где находится или находился больной, рекомендуется 3% раствор лизола или 1% раствор хлорамина. Пол и стены по-

мещения, а также все предметы окружающей обстановки орошаются дезрастворами из гидропультов или автомасков, моющиеся и стирающиеся вещи замачиваются в дезинфектантах не меньше 2 ч или кипятятся в мыльно-водном растворе в течение 40 мин. Влажная уборка палат производится не реже 2 раз в день. У входной двери в палату должен помещаться коврик, смоченный 3% раствором лизола.

Персонал во время работы обрабатывает руки в перчатках 3% раствором лизола или 1% раствором хлорамина, а после окончания работы и снятия противочумного костюма и перчаток — 1% раствором лизола или 0,25% раствором хлорамина.

Столовая посуда обеззараживается кипячением в воде в течение 40 мин или погружением в 1—3% раствор хлорамина на срок не менее 2 ч.

Белье и одежду вновь поступившего больного обрабатывают гексахлораном, затем свертывают и упаковывают в плотные мешки, которые орошают снаружи 3% раствором лизола или 1% раствором хлорамина.

Выделения от чумных больных собирают в тазы, ведра, плевательницы, судна с 10% раствором лизола (5% раствором хлорамина, 20% раствором хлорной извести), хорошо перемешивают и оставляют до следующего дня, после чего выливают в канализацию или в яму для отходов, присыпая каждый раз ее содержимое хлорной известью. К яме не должны допускаться домашние животные.

Спецодежда (халаты, косынки, фартуки, полотенца) замачиваются в 3% растворе лизола или 1% растворе хлорамина на срок не меньше 2 ч. Можно также дезинфицировать одежду кипячением в мыльно-водном растворе в течение 40—60 мин или автоклавированием при 120° в течение 20 мин.

Инфицированный перевязочный и другой малоценный материал от чумных больных сжигается.

Основные дезинфекционные средства и условия их применения при чуме приведены в табл. 7.

Режим. Больные нуждаются в постельном режиме до тех пор, пока у них сохраняются явления токсического миокарда. Вставание с постели и дальнейшее расширение режима должно проводиться очень

Таблица 7. Условия дезинфекции при чуме

Обеззараживаемый объект	Способ дезинфекции	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Испражнения больного, моча, мокрота	Смешиваются с двойным количеством дезинфицирующего раствора	Хлорами.	3	240
		КС ДХЦК.	3	350
		Лизол.	10	240
		Дегмин	3	120
Посуда для выделений	После освобождения от содержимого погружается в раствор дезинфектанта	Хлорная известь.	2	60
		ДТС ГК.	1	60
		Хлорами	3	60
		КС ДХЦК	1	60
		Лизол	6	60
		Дегмин	1	60
Белье нательное, постельное, полотенца, медицинские халаты, капюшоны, ватно-марлевые респираторы	Замачиваются в растворе дезинфектанта из расчета 4 л раствора на 1 кг белья	Мыльно-содовый раствор.	2	60 (с момента закипания)
		Хлорами.	1	120
		КС ДХЦК	0,5	60
		Лизол	3	120
		Дегмин	1	60
Перевязочный материал	Сжигается	Огонь	—	—

Очки-консервы, фонендоскоп, резиновые перчатки

Столовая посуда

Помещение, предметы обстановки

Погружаются в спирт

После освобождения от остатков пищи погружается в раствор дезинфектанта (металлические предметы нельзя дезинфицировать в хлорсодержащих растворах)

Орошается раствором дезинфектанта из расчета 500 мл раствора на 1 м<sup>2</sup> поверхности

Этиловый спирт

70

120

Мыльно-содовый раствор.

2

15  
(с момента закипания)

Хлорамин.

2

120

КС ДХЦК.

0,2

30

Перекись водорода

3

120

Хлорамин.

1

120

КС ДХЦК.

1

30

Лизол, подогретый до температуры 40—50 °С

3

120

Дегмин

3

60

осторожно, под контролем клинических и электрокардиографических данных.

**Диета.** В разгаре болезни назначается стол № 2. Крайне тяжелые больные в бессознательном состоянии короткое время получают парентеральное питание. Реконвалесценты, задерживающиеся в стационаре в связи с контрольными исследованиями, получают общий стол № 15.

**Специальные диагностические мероприятия.** Для специфической диагностики чумы исследуется кровь, мокрота, содержимое кожной язвы, пунктат бубона. Сбор и направление материала в лабораторию осуществляется строго в соответствии с правилами инструкции по особо опасным инфекциям. Материал помещают в банки (пробирки) с плотно закрывающейся пробкой, обертывают сначала пергаментом или каким-нибудь другим водонепроницаемым материалом, затем — салфетками, смоченными раствором сулемы 1:1000 или 5% раствором лизола. В таком виде банки (пробирки) помещают в жестяные коробки с крышкой или биксы, а при их отсутствии — в плотный деревянный ящик. На банке (пробирке) с материалом наклеивается этикетка с указанием содержимого, фамилии больного и даты. Все надписи и текст сопроводительного документа должны быть сделаны простым графитным карандашом, так как надписи чернилами смываются при дезинфекции. Если лаборатория располагается далеко, то необходимо металлический ящик (бикс, деревянный ящик) опечатать и перевозить его на специальном транспорте в сопровождении инструктированного медицинского работника, который принимает и сдает материал под расписку.

**Выписка больных, перенесших легочную форму чумы,** производится не ранее 6 нед после полного клинического выздоровления, при наличии трех отрицательных бактериологических исследований мокроты и мазков из зева с интервалом в 1 нед. Первое исследование выполняется через 5—7 дней после отмены антибиотиков. Реконвалесценты после бубонных форм выписываются не раньше 4 нед нормальной температуры тела. Перед выпиской необходимо иметь два отрицательных результата бактериологи-

ческого исследования пунктата бубона с интервалом 5—6 дней.

После выписки за всеми реконвалесцентами, перенесшими чуму, устанавливается медицинское наблюдение в течение 3 мес.

## ТУЛЯРЕМИЯ (Tularemia)

Туляремия характеризуется общей интоксикацией, острым воспалением в коже и слизистых оболочках в месте внедрения возбудителя, развитием регионарного лимфаденита (бубона), в ряде случаев поражением легких и генерализованным септическим процессом. Вызывается туляремийной палочкой. Основным резервуаром и источником инфекции в природе являются дикие грызуны — зайцы, суслики, полевки, водяные крысы, ондатры и др. Человек заражается туляремией от больных животных трансмиссивным путем (через укусы кровососущих насекомых), контактным способом (во время охоты, снятия шкурок), аспирационным (при вдыхании инфицированной пыли во время обмолота зерновых культур и использования для хозяйственных нужд соломы и сена из стогов), алиментарным (в результате употребления продуктов и воды, зараженных грызунами). Больной человек не опасен для окружающих людей, так как туляремия не передается от человека человеку прямым путем. Невозможна также передача инфекции через предметы окружающей среды, бывшие в контакте с больным.

**Госпитализация.** Больные туляремией направляются в инфекционную больницу, где размещаются в изолированных палатах или боксах сортировочного лечебного отделения.

**Особенности ухода.** У тяжелых больных туляремией в начальном периоде болезни может быть рвота центрального происхождения и носовое кровотечение. Оказывая помощь при рвоте, нужно повернуть голову больного набок с наклоном вниз, поддерживать ее и следить за тем, чтобы рвотные массы не попали в дыхательные пути. Для остановки носового кровотечения следует положить больного на спину, убрать

из-под головы подушку и затампонировать носовые ходы ватой. Если, несмотря на эти мероприятия, кровотечение продолжается, надо вызвать специалиста-отоларинголога для проведения задней тампоны.

При бубонной форме туляремии на область bubo накладывается согревающий спиртовой компресс или применяется сухое тепло в виде электрической лампы с рефлектором. Это способствует более быстрому рассасыванию bubo. В случае нагноения bubo вскрывается и на рану накладывается вначале повязка с гипертоническим соевым раствором, затем со стрептомициновой или хлортетрациклиновой мазью.

Тяжелому больному с ангинозно-бубонной формой болезни следует регулярно делать полоскания рта и глотки слабым дезинфицирующим раствором (0,05% перманганат калия, 0,02% фурацилин и др.).

При глазо-бубонной форме туляремии пораженный глаз по утрам нужно промывать теплым 1—2% раствором соды или кипяченой водой, в течение дня 2—3 раза закапывать 20—25% сульфацил-натрия (альбуцид).

Больным с пневмонической формой заболевания систематически дается кислород через носовые катетеры.

В палатах, где находятся больные туляремией, необходимо регулярно проводить тщательную дезинфекцию, закрывать окна, двери, применять репелленты, чтобы предотвратить попадание крылатых кровососущих насекомых, которые могут передавать инфекцию животным.

**Режим.** Больные туляремией нуждаются в постельном режиме во время лихорадочного периода заболевания. После нормализации температуры тела разрешается вставать и постепенно расширять режим.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2, перед выпиской — общая диета № 15.

**Специальные диагностические и лечебные мероприятия.** Для специфической диагностики туляремии применяется аллергическая проба и реакция агглютинации. Аллергическая проба ставится с тулярином — взвесью убитых нагреванием тулярийных



бактерий. Тулярии вводится в объеме 0,1 мл в ладонную поверхность предплечья строго внутрискожно. Учет реакции производится динамически через 24, 36 и 48 ч. Проба считается положительной, если отек и гиперемия кожи в месте введения туляриина диаметром больше 2 см. У больных туляремией внутрискожная аллергическая проба становится положительной уже с 5-го дня болезни.

Кровь для постановки реакции агглютинации берется из вены в количестве 2—3 мл в разгаре заболевания и повторно не раньше чем через 2 нед.

При тяжелых формах болезни для лечения применяется туляремийная вакцина которая вводится внутрискожно по методу проф. П. А. Алисова или внутривенно двухэтапным способом по методу проф. Г. П. Руднева.

**Выписка** выздоровевших от туляремии производится после исчезновения клинических проявлений болезни. Наличие плотного затвердевания на месте бывшего туляремийного бубона, возникшего в результате его склеротизации, не является противопоказанием к выписке.

#### СИБИРСКАЯ ЯЗВА (Anthrax)

Сибирская язва характеризуется общим токсикозом и поражением тканей в месте внедрения возбудителя — в коже, легких, кишечнике. Вызывается сибиреязвенными бациллами, которые образуют споры, отличающиеся высокой устойчивостью во внешней среде.

Источниками заразного начала являются больные животные — крупный рогатый скот, овцы, лошади, реже — олени, верблюды, свиньи, козы, кошки, зайцы, крысы и др. Человек инфицируется в результате попадания в его организм спор сибиреязвенных бацилл при непосредственном контакте с больными животными или зараженным сырьем от них (шкур, туши, шерсть), а также при использовании различных изделий из зараженного сырья ( меховые шубы, шапки, кисточки для бриты и т. п.). При этом обычно развивается *кожная форма сибирской язвы*.

Возникновение этой формы заболевания у человека может быть также обусловлено передачей инфекции через кровососущих насекомых — слепня и муху-жигалку. Кожная форма составляет подавляющее большинство (до 95%) случаев сибирской язвы.

При употреблении в пищу плохо прожаренного мяса или некипяченого молока от больных животных развивается *кишечная форма заболевания*. В случае вдыхания спор сибиреязвенных бацилл, содержащихся в почве или необработанном сырье от больных животных, развивается *легочная форма болезни*. При любой форме сибирской язвы возможно развитие *вторичного сибиреязвенного сепсиса*. В случае ослабления защитных сил организма и заражения большими количествами высоковирулентных штаммов возбудителя может возникать *первичная септическая форма* сибирской язвы. При обеих формах сепсиса у больных развивается тяжелейшее состояние с явлениями геморрагического синдрома и менингоэнцефалита.

Человек, больной сибирской язвой, мало опасен для окружающих, но все же такая опасность существует. Известны случаи заражения во время ухода за больными, при контакте с бельем, инфицированным спорами сибиреязвенных бацилл.

• **Госпитализация.** Больные сибирской язвой направляются в инфекционную больницу и размещаются в изолированных палатах (боксах) диагностического отделения.

**Особенности ухода.** При кожной форме болезни очень важно не травмировать участки кожи, где развиваются острые воспалительные изменения, которые принято называть сибиреязвенным карбункулом. Это может привести к развитию тяжелого сепсиса с летальным исходом. Больных следует предупредить о том, чтобы они не предпринимали попыток к вскрытию пузырьков и снятию корок с карбункула. Одежда больного не должна сдавливать карбункул и вызывать трение о его поверхность, например на шее. Медицинская сестра, собирая материал из пустул и из язвы карбункула для бактериологических исследований, а также накладывая лечебную повязку, должна делать это аккуратно, стремясь не повре-

доть грануляционный вал на границе очага некротизированных тканей. Для более быстрого заживления карбункула рекомендуются повязки с пенициллиновой, хлортетрациклиновой и дерматоловой мазью.

Уход за тяжелыми больными легочной, кишечной и септической формой сибирской язвы не имеет каких-либо специфических особенностей и осуществляется так же, как и при других инфекционных заболеваниях, сопровождающихся поражением легких и кишечника.

При заборе патологического материала с поверхности сибиреязвенного карбункула и наложении лечебной повязки, а также при уходе за тяжелыми постельными больными легочной, кишечной и септической формами заболевания следует надевать резиновые перчатки.

Основные дезинфекционные средства, используемые при сибирской язве, и методы их применения приведены в табл. 8.

**Режим.** Больные сибирской язвой нуждаются в постельном режиме в течение всего лихорадочного периода заболевания. Вставать с постели разрешается не ранее 2—3-го дня нормальной температуры тела.

**Диета.** В остром периоде болезни назначается стол № 2, в периоде реконвалесценции — общая диета № 15.

**Специальные диагностические и лечебные мероприятия.** Для специфической диагностики сибирской язвы используется внутрикожная аллергическая проба с «химическим антраксином». Антраксин вводится внутрикожно в сгибательную поверхность предплечья в объеме 0,1 мл. Результаты реакции учитываются через 24 и 48 ч. Реакция считается положительной (++) при наличии инфильтрата и гиперемии диаметром 16—25 мм и резко положительной (+++), если инфильтрат и гиперемия в месте введения препарата больше 25 мм. Необходимо иметь в виду, что аллерген антраксин можно применять только до назначения антибиотиков.

Из лабораторных методов диагностики применяются: микроскопия окрашенного нативного материала, посевы на питательные среды, заражение

Таблица 8. Условия дезинфекции при сибирской язве

Обеззараживаемый объект	Способ дезинфекции	Дезинфицирующее средство	Концентрация раствора, %	Экспозиция в минутах
Испражнения больного, моча, мокрота	Смешиваются с двойным количеством раствора дезинфектанта	Хлорная известь. ДТС ГК КС ДХЦК	20 10 5	120 120 360
Посуда для выделений	После освобождения от содержимого погружается в дезинфицирующий раствор	Хлорная известь. ДТС ГК КС ДХЦК	20 10 5	60 60 60
Нательное и постельное белье, полотенца, медицинские халаты, кофты, колпачки	Замачиваются в дезинфицирующем растворе из расчета 5 л раствора на 1 кг белья	Мыльно-содовый раствор.	2	30 (с момента закипания)
Перевязочный материал	Сжигается	Хлорамин. КС ДХЦК Огонь	1 1 —	120 180 —
Столовая посуда	После освобождения от остатков пищи погружается в дезинфицирующий раствор (металлические предметы нельзя дезинфицировать в хлорсодержащих растворах)	Мыльно-содовый раствор.  Хлорамин КС ДХЦК Перекись водорода	2  1 5 10	60 (с момента закипания) 120 120 120
Помещение, предметы обстановки	Орошаются двукратно дезинфицирующим раствором с интервалом 30 мин из расчета 500 мл раствора на 1 м <sup>2</sup> поверхности	Хлорная известь. ДТС ГК КС ДХЦК	20 15 5	60 30 60

лабораторных животных (биопроба). Первичный материал — содержимое пустул, отделяемое язвы, кровь, моча, мокрота, рвотные массы, испражнения — собирают в герметичную стерильную посуду и направляют в лабораторию с соблюдением правил инструкции по работе с особо опасными инфекциями (см. раздел «Чума»).

Для лечения сибирской язвы используется противосибиреязвенный гамма-глобулин, который готовится из сыворотки животных и вводится внутримышечно в объеме 30 — 50 мл. Перед введением обязательна дробная десенсибилизация.

**Выписка** реконвалесцентов при кожной форме сибирской язвы производится после полного заживления язв. При легочной, кишечной и септической формах выписка осуществляется после клинического выздоровления и двукратных отрицательных контрольных бактериологических исследований с интервалом в 5 дней; в зависимости от формы перенесенной болезни делают посевы мокроты, кала и мочи.

## ЛИТЕРАТУРА

- Булкина И. Г., Покровский В. И. Инфекционные болезни с уходом за больными и основами эпидемиологии. Учебник для учащихся отделений медицинских сестер медицинских училищ. Изд. 4-е. М., 1975.
- Бунин К. В. Инфекционные болезни. Учебник для медицинских училищ. Изд. 4-е. М., 1972.
- Гагунова Е. Я. Общий уход за больными. Учебник для учащихся медсестринских отделений медицинских училищ. Изд. 4-е. М., 1973.
- Заликина Л. С. Учебное пособие по общему уходу за больными. М., 1976.
- Сутин И. А., Финн Г. Р., Зеленская Л. Н. Микробиология. Учебник для учащихся медицинских училищ. Изд. 6-е. М., 1973.
- Учебник для подготовки младших медицинских сестер по уходу за больными. Под ред. В. В. Мурашко и Л. С. Тапинского. М., 1975.

**КРАТКИЙ СЛОВАРЬ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ,  
НЕ РАСШИФРОВАННЫХ В ТЕКСТЕ**

Аллергены	— вещества, способные вызвать состояние аллергии.
Аллергия	— измененная реактивность организма, в основе которой лежит реакция антиген—антитело.
Антигены	— вещества, вызывающие при парентеральном введении в организм специфическую иммунологическую перестройку, проявляющуюся в образовании антител.
Антитела	— специфические белки крови (иммуноглобулины), имеющие защитное значение.
Вакцины	— препараты микробного и вирусного происхождения, используемые для выработки в организме иммунитета и образования антител в крови.
Гипериммунизация	— искусственное резкое повышение количества антител в крови с помощью введения вакцины.
Гипертермия	— резкое повышение температуры тела, перегревание.
Диарея	— понос, ненормально частый и жидкий стул.
Лейкопения	— уменьшенное против нормы количество лейкоцитов в крови.
Реконвалесценция	— выздоровление.
Этиотропная терапия	— лечение, направленное против возбудителя болезни.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	3
ОБЩАЯ ЧАСТЬ . . . . .	5
ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО БОЛЬНОГО И УХОДА ЗА НИМ . . . . .	5
Классификация инфекционных болезней . . . . .	7
Изоляция инфекционных больных . . . . .	12
Дезинфекция у постели больного . . . . .	21
Физические методы дезинфекции . . . . .	22
Химические методы дезинфекции . . . . .	25
Выбор и применение дезинфицирующих средств . . . . .	29
Дезинсекция . . . . .	33
Режим работы персонала, обслуживающего инфекционных больных . . . . .	35
Общие особенности ухода за инфекционными больными . . . . .	37
Охранительный режим . . . . .	38
Уход за кожей и слизистыми оболочками . . . . .	42
Уход при нарушениях функции сердечно-сосудистой системы. Больничные режимы . . . . .	48
Уход при нарушениях со стороны органов дыхания . . . . .	50
Уход при нарушениях функции органов пищеварения . . . . .	52
Наблюдение за инфекционными больными. Критические состояния . . . . .	63
Клиническая смерть. Ближайшие реанимационные мероприятия . . . . .	72
Сбор и направление в лабораторию материала для микробиологических, вирусологических и серологических исследований . . . . .	77
Микроскопические методы . . . . .	78
Бактериологические методы . . . . .	81
Серологические методы . . . . .	88
Правила и методы применения биологических препаратов . . . . .	89
Применение антибиотиков и химиопрепаратов . . . . .	101
Правила назначения антибиотиков и химиопрепаратов . . . . .	102
Методы и правила введения антибиотиков и химиопрепаратов . . . . .	104



Побочные действия антибиотиков и химиопрепаратов . . .	106
Аллергологические кожные пробы для выявления сенсибилизации перед введением антибиотиков . . . . .	111
<b>СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ . . . . .</b>	<b>113</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ УХОДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ . . . . .</b>	<b>113</b>
<b>Кишечные инфекции . . . . .</b>	<b>113</b>
Брюшной тиф, паратифы А и В ( <i>Typhus abdominalis, paratyphus A, B</i> ) . . . . .	113
Дизентерия ( <i>Dysenteria</i> ) и другие острые диарейные кишечные инфекции . . . . .	120
Холера ( <i>Cholera</i> ) . . . . .	129
Вирусный гепатит (болезнь Боткина) . . . . .	134
Ботулизм ( <i>Botulismus</i> ) . . . . .	139
<b>Кровяные (трансмиссивные) инфекции . . . . .</b>	<b>142</b>
Сыпной тиф ( <i>Typhus exanthematicus</i> ) . . . . .	142
Малярия ( <i>Malaria</i> ) . . . . .	146
<b>Инфекции дыхательных путей . . . . .</b>	<b>150</b>
Грипп и другие острые респираторные заболевания . . . . .	150
Ангина ( <i>Angina</i> ) . . . . .	155
Скарлатина ( <i>Scarlatina</i> ) . . . . .	159
Менингококковая инфекция . . . . .	162
Дифтерия ( <i>Diphtheria</i> ) . . . . .	168
Паротит эпидемический ( <i>Parotitis epidemica</i> ) . . . . .	170
Корь ( <i>Morbilli</i> ) . . . . .	173
Ветряная оспа ( <i>Varicella</i> ) . . . . .	177
Натуральная оспа ( <i>Variola vera</i> ) . . . . .	179
<b>Зоонозы . . . . .</b>	<b>181</b>
Чума ( <i>Pestis</i> ) . . . . .	181
Туляремия ( <i>Tularemia</i> ) . . . . .	189
Сибирская язва ( <i>Anthrax</i> ) . . . . .	191
<b>Литература . . . . .</b>	<b>196</b>
<b>Краткий словарь специфических терминов, не расшифрованных в тексте . . . . .</b>	<b>197</b>

ИБ № 845

**БСМ**

---

**Алексей Игнатьевич Иванов**

**Уход за  
инфекционными  
больными**

Редактор Б. А. Мокров  
Художественный редактор А. И. Приймак  
Технический редактор Л. И. Данилова  
Корректор Р. И. Гольдина

Сдано в набор 26.05.77. Подписано в печать 17.10.77. Формат бумаги 84×108<sup>1/8</sup>. Бум. л. 3,125. Печ. л. 6,25. Уч.-изд. л. 10,04. Усл. л. 10,5. ЛБ-42. М-24252. Цена 30 коп. Заказ № 607. Бумага типографская № 3. Тираж 20 000 экз.

Ленинград «Медицина», Ленинградское отделение  
192104, Ленинград, ул. Некрасова, д. 10

Ордена Трудового Красного Знамени  
Ленинградская типография № 2 имени Евгении Соколовой  
Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР  
по делам издательства, полиграфии и книжной торговли,  
190052, Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29.



30

ф. 2. 1570

30 коп.